環華百科全書

PAN-CHINESE ENCYCLOPEDIA



環華百科全書

PAN-CHINESE ENCYCLOPEDIA

環華出版事業股份有限公司

環華百科全書

PAN-CHINESE ENCYCLOPEDIA



⑬

ㄒㄧㄢ・ㄓㄡ



環華百科全書

主　　編：張之傑
編　　輯：環華百科全書編輯委員會
初版發行人：石資民
再版發行人：劉俊麟
出 版 者：兒童教育出版社
地址：台北市忠孝東路四段311號７樓
電話：(02)7728536(3線)・7735572(3線)
劃撥帳號：05064221-1　兒童教育出版社
發 行 者：厲啓民
製　　版：崇藝彩色印刷製版有限公司
印　　刷：宏仁彩色印刷事業有限公司
裝　　訂：利成裝訂廠
每冊訂價：新台幣1,400元
全套訂價：新台幣28,800元　美金900元

新聞局登記證：局版台業字第2394號

中華民國75年２月再版



仙丹花 Ixora

仙丹花，花名，屬茜草科（Rubiaceae）多年生木本花卉。葉對生，革質，全緣。繖房花序，頂生，密集成團，型似綉球，花冠有淡紅色，白色及黃色等，分布於我國南部及馬來半島，臺灣栽培甚廣。盆栽或露地栽培均可，花期夏季。繁殖可採扦插或壓條法。

常見的仙丹花有紅仙丹花（*I. coccinea*）、白仙丹花（*I. parviflora*）及黃仙丹花（*I. lutea*）等。

蔡孟崇

仙臺 Sendai

仙臺爲日本本洲島東北部大城。建於16世紀，現爲工業及文化中心。產品有金屬品、食品、絲線。東北大學在此。

編纂組

仙女座 Andromeda

仙女座和飛馬座連結在一起，她的α星（位於公主頭部）和飛馬座的α、β、γ星組成一個大正方形，俗稱「飛馬大正方形」。如果整個來看，則仙女和飛馬形成一把大杓子，仙女是杓子柄，飛馬是杓子斗。

仙女座是10月的主要星座，她的ν星附近便是鄰近我們銀河系的一個漩渦結構的星雲M31，這是肉眼可見的兩大星雲之一（另一個是獵戶座大星雲）。

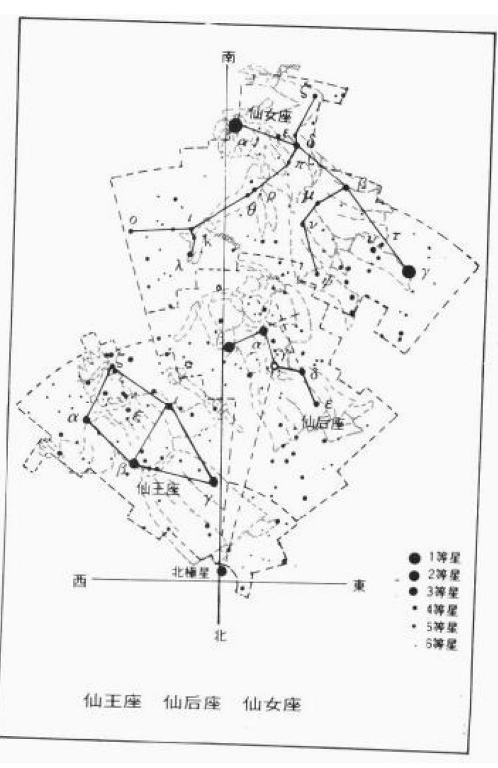
希臘神話中，仙女是依索匹亞國王（卽仙王）的女兒，她被綁在巖石上當祭海的供品，幸好被騎著飛馬經過的英仙騎士救走。

飛馬座的α、β相當於我國古時二十八宿中的「室宿」，而γ和仙女座的α則爲「壁宿」。此外仙女座的γ星中名叫「天大將軍」，是顆有名的雙星。主星是2.3等橙色，隔10″有一顆青色的5.4等伴星，這伴星又是由5.5等及6.3等間隔0.6″組成的雙星，而6.3等的伴星又是一顆分光雙星。

劉又銘

仙克萊 Cyclamen

仙克萊又名一品冠，學名*Cycla-*



仙王座　仙后座　仙女座

仙丹花

仙女座、仙后座、仙王座

men persicium，屬於報春花科(Primulaceae) 球根花卉，觀花賞葉俱佳，爲盆栽名品。仙克萊花型奇特，花瓣五片，全部反捲，花色有紅、淡紅、紫紅、白等色，花期可持續達3～4個月。葉片上有白色網紋，亦甚美觀。性喜冷涼環境，夏季忌陽光直射，繁殖可用球根種植或播種法。

蔡孟崇

仙后
The Faerie Queen

見「史賓塞」條

仙后座 Cassiopeia

仙后座是北半球易見的一個星座，它剛好跟大熊星座或者說北斗七星隔著北極星相對著，它上面最亮的5顆星分布成一個不規則的W形。在希臘神話中，仙后指的是依索匹亞王的王后，她因爲虛榮心而觸怒了海神，結果她的女兒被綁在巖石上以供祭海神。

仙后座X星的北側曾於1572年11月11日出現一顆新星，最亮時超過金星的光度，白天都看得到，經過一年半以後才消失，這是記載裏最亮的新星，稱爲「第谷新星」。

由於仙后是在北斗的對面，所以當北斗七星沈入地平面的期間，我們可以找到仙后座，然後利用它來找到北極星。

劉又銘

仙霞嶺
Shianshya Liing

仙霞嶺自浙江省西南部蜿蜒而入中部，名曰仙霞嶺脈。其主峯曰仙霞嶺，高約2,000餘公尺，距江山縣治約60公里。中分六嶺：爲窰嶺、仙霞嶺、茶嶺、小竿嶺、大竿嶺、梨嶺。緜亙凡40餘公里，高峯突起、旁臨絕澗，形勢雄偉、罕與倫比；爲浙江省之要地。

編纂組

仙人掌科
Cactus Family

仙人掌科（Cactaceae）爲植物學上的一個科名，爲雙子葉植物，約有1,700種。莖呈肥厚狀，是特別用來儲備水分用的。通常沒有葉片，但莖上長有很多或大或小的葉刺。仙人掌的花非常美麗，有很多花瓣和花萼重疊而生。本科包括的植物有曇花、仙人掌、蟹爪仙人掌等。

參閱「曇花」、增編「仙人掌」條。

編纂組

仙遊縣 Shianyou

仙遊縣位於福建省東部，莆田縣之西。本屬莆田縣地，唐析置，明、清皆屬興化府。民國3年（1914）廢府，直隸於廈門道，國民政府成立，廢道，直屬於福建省政府，屬第四行政督察區，面積1,698.74方公里。位居木蘭溪左岸，東南兩面環河，西面平野，北面負山，爲交通要衝，附近土地肥沃，物產豐富，商業發達，城內住民業商，鄉間業農，物產有甘蔗、鹽、麻、菸草、龍眼、荔枝等等。

編纂組

仙王座 Cepheus

仙王座是位於北極星和天鵝座之間的星座。在希臘神話中，西菲斯（Cepheus）是衣索匹亞（Ethiopia）的國王。不僅他本身為星座的名稱，王后卡修匹雅（Cassiopia）及仙后安楚美達（Andromeda）也和其鄰近的王族星座有關，分別各為仙后座和仙女座。仙王座中，最先為人熟知且最亮的一顆星是造父一（δ Cephei），乃為1784年由哥德瑞克（John Goodricke）最早發現的週期變星（週期5.366341日，變光範圍3.9～5.1等），從此揭開天文學上研究變星的序幕，造父一並成為造父型變星的典型。我國古籍相傳周朝天子穆王喜愛旅行，曾策八駿馬遨遊天下，替穆王駕車的御者就是造父，造父因為駕八駿馬有功，所以死後仍在天上掌御馬之職。

郭成聰

先天肥厚性幽門狹窄 Congenital Hypertrophci Pylorc Stenosis

先天肥厚性幽門狹窄的病人胃幽門處環形肌發生明顯的肥厚，幽門處的粘膜也常常有水腫，所以造成幽門狹窄，使食物流通不順，易於嘔吐。此病病因不明，也許和遺傳有關。男孩發病率為女孩7倍。一般在出生後2個星期左右，因胃的出口賁門處受到阻塞，開始嘔吐，且愈來愈頻繁並呈現噴射性的嘔吐。因為阻塞在膽汁流到十二指腸開口的前面，所以吐出的東西不含膽汁，偶而有咖啡色的含物，吐出物含有胃酸中的大量氫、氯離子，故病人很快變成代謝性鹼中毒，及體重減輕。

病人看起來有很厲害的脫水及營養不良。胃收縮厲害時，上腹部可見到由左而右的蠕動波，檢查時要把病人哄靜再作上腹部檢查，才能得到較正確的結果。開刀前要用靜脈注射補充體液，同時矯正鹼血症。手術方法是用弗列得特－蘭斯特克特（Fredet-Ramsteclt）法，在幽門部的上方，沿著幽門管做一縱行切開，把肌肉部分切開，但是勿傷及粘膜，如此則粘膜凸出來幽門口徑變大起來。幾天後病人就可全量飲食。此病手術效果良好，危險性不大；內科療法效果並不理想，手術療法仍值得考慮。

黃榮標　王永輝

先天缺陷 Birth Defect

與生具來的不正常情形稱作「先天缺陷」。它可能是身體器官構造或功能性的缺陷，這些缺陷有些會漸漸演變成疾病。據估計，天生的缺陷約有一千餘種，科學家每年都會發現一些新的先天缺陷來。

有些先天的缺陷出生時就很易發現，如扁平足、脊柱裂病。不過也有些天生的缺陷到成年後才表現出來，如亨汀頓氏舞蹈症，長大後才會出現症狀，起先是語言和行動困難，最後則死亡。

先天缺陷的嬰兒在世界各地出現的比率不等，美國約7％，臺灣尚無正式統計。大的缺陷如扁平足可用手



因染色體不正常而造成的蒙古呆癡兒童。

術治療，小的缺陷如胎記，通常都不需治療。

病因 先天缺陷的原因迄今未明，但大多數醫師均相信有兩種因素影響此症，那就是環境的因素和遺傳的因素。至於生產過程中，嬰兒的意外傷害則不列在此。

環境的因素：在懷孕的前3個月，母體內的環境對胎兒影響最大。譬如在此階段感染德國痲疹，胎兒常受嚴重傷害，他如吸煙、服藥、X光檢查都應避免。

遺傳的因素：是來自雙親，或父母中之一人的遺傳因子，譬如血友病患者血液不能像常人那樣凝固，一旦受傷出血，極爲危險。某些遺傳病具有種族性，如鐮狀細胞性貧血，常見於黑人。

預防與治療 懷孕之前預先注射疫苗可避免一些先天缺陷，孕期良好的醫療保健也很重要。擔心胎兒有遺傳性的先天缺陷的雙親可向遺傳專家請教，他們利用一些醫學檢驗和統計資料可預測胎兒是否正常。如果檢驗和統計數據顯示胎兒很可能遺傳嚴重的先天缺陷，母親可考慮作人工流產。

至於產下的先天畸形兒，醫師還是能爲他們治療，此外一些社會工作人員或特殊訓練的教師也能給他們很多幫忙。

參閱「細胞」、「扁平足」、「兔唇」、「德國痲疹」、「血友病」、「遺傳」條。

王美慧



一對暹羅連體人，他們一直活到63歲。因爲這對連體人極爲有名，故醫學上將連體嬰稱爲暹羅孿生。

先天性心臟病 Congential Heart Disease

先天性心臟病是指嬰兒出生時心臟即有構造上的異常，根據統計，生下來足月的嬰兒裏約有1％患有先天性心臟病，其中有一半以上的病嬰在1年內死亡，同時先天性心臟病的病人也較容易罹患各種心臟以外的先天性異常。

先天性心臟病的病因至今仍未清楚，除遺傳的基因因素外，許多學說指出胎兒時期的缺氧，服用某些藥物或曾曝露於放射線的照射下，皆可能爲病因之一，有一已確知的事實是在妊娠早期如感染德國痲疹，則常常引起先天性心臟病。

常見的先天性心臟病有心室中隔缺損，心房中隔缺損，法洛氏四重畸型，大血管的完全轉位，開放性動脈導管，主動脈縮窄，瓣膜閉鎖等。

先天性心臟病的臨床症狀視異常的種類及缺損的嚴重性而定。比較常見的有呼吸困難、發紺、暈厥或心臟衰竭，較嚴重的則可在出生後不久即

告死亡，但也有延到中年以後才出現症狀的。

有先天性心臟病的病人，常會罹患上呼吸道感染。此外還有許多併發症，如生長的阻碍、細菌性心內膜炎、腦栓塞、腦膿瘍等，使得病上加病。因此有先天性心臟病的病童必須接受醫師的囑咐，在適當的時機接受開刀以矯正異常，未開刀前則應注意感染及防範併發症的發生。

參閱「心臟」條。

盧榮福

先天性舞蹈症
Chorea

先天性舞蹈症正名是聖維特斯舞蹈症(St. Vitus's dance)一般發生在7～15 歲的小孩。病因不明，通常發生在風濕熱病人身上，某些醫師認為它是細菌感染的疾病。

先天性舞蹈症是一種漸進性的疾病，初期時感覺神經過敏、不安、易哭泣、書寫困難、易絆跤。接着，手腳、臉部和身體活動都不協調。在興奮、激動時，動作尤其怪異，這種症狀也許會持續2～4個月，甚至更久。過了這段時間，就會復原。醫師常給病人服用鎮靜劑，病人需臥牀休息，吃營養餐，避免疲勞。

聖維特斯舞蹈症的名稱源自16世紀的一種頗為流行的歇斯的里症，當時人相信這種病症的患者到了聖維特斯的神壇就會痊癒了。

王金川

欲查外國人名、地名，
請先查閱外文索引。

先天殘障
Congenital Defect

見「畸型」條。

先令 Shilling

先令是英國貨幣制度中的硬幣，等於12個辨士，也是1磅的1/20。自1971年後，先令值5個新辨士，目前仍為某些非洲國家貨幣單位。

編纂組

先秦諸子
Shian Chyn Ju Tzyy

先秦是指秦始皇焚書之前的那段時間，約當東周春秋戰國之世，我國主要的學術思想如儒、墨、道、法等大家，都起源於那個時代。「子」是當時對人的尊稱，後來稱他們的著作也叫「子」。周室東遷之後，學術重心由王官逐漸移往民間，自孔子之後，一時大思想家輩出，如老子、墨子、莊子、孟子、荀子、韓非子等，皆能著書立說，而成一家之言，後世便稱他們這些人為「先秦諸子」，他們的著作也成了歷代讀書人所研究的對象。

參閱「老子」、「莊子」、「墨子」、「荀子」、「孟子」、「管子」、「子學」條。

劉君祖

先軫 Shian Jeen

先軫(？～西元前627年)，春秋時晉國執政。采邑在原(今河南濟源北)，也稱原軫。初為下軍之佐，後升為中軍元帥，掌握國政。城濮之

戰，率軍大破楚軍。於晉襄公元年（西元前627年）擊敗秦軍於崤（今河南陝縣東）。不久與狄戰，衝入狄陣戰死。 編纂組

先蘇哲學
Pre-Socratic Philosophy

先蘇哲學是西洋哲學中的最早階段。所謂的「先蘇」（Pre-Socratic）指的是蘇格拉底（Socrates）之前。此期的哲學家之所以追求知識，並非為了什麼實際的利益，或宗教性的目的；而是為了滿足他們對自然界中種種景觀的好奇。

先蘇哲學始於西元前500年左右的愛奧尼亞（Ionia），它的區域大致在今日土耳其的西海岸一帶。愛奧尼亞的哲學家，對他們觀察所見的變化——季節之遞演，生死的轉化——感受良深。因之，他們覺得在變化之中必定有種常在的、恆存的東西，不會受到變化的影響。

早期先蘇哲學家 他們主要的興趣，就在於找出這個潛藏於變化之下的不變實體。對此實體，這些哲學家各有不同的觀點，但他們均相信此一不變實體是物質性的。第一個愛奧尼亞哲學家泰利斯（Thales）認為它是「水」；而亞納西曼尼斯（Anaximenes）認為是「氣」。但這些哲學家的重要價值，乃在於他們首先提出了「萬物之根本是什麼？」的問題。並且他們還相信此一不變的根本實體具有統一性或次序性，我們人的心智也能夠把握住它。

數學、哲學、宗教家畢達哥拉斯（Pythagoras）的後繼者，則把世界分成了「變化世界」與「數的世界」兩種。他們發現了音樂的諧和律，並且相信此一律則可由「數」來解釋。依此，他們認為萬物皆可由「數」來說明，整個世界之和諧與秩序，也是由「數」所付予的。至於人身中的和諧，即是所謂的「靈魂」。

巴美尼德斯（Parmenides）與其他先蘇哲學家的觀點就不同了！他認為變化乃是種幻相。對他而言，惟一的實在，就是不變的「存有」（that whichis, Being），而不是變化之物或表象。由此，他就引進了「理性」與「感覺」、「實在」與「表象」間的重要區分。

後期先蘇哲學家 這些哲學家試圖解決巴氏以變化為虛幻所帶來的問題。恩培多克利斯（Empedocles）放棄了早期之實體一元論，而代之以實體多元論。他認為萬物均由四種基本元素——地、水、火、風（氣）——混合而成，並由「愛」與「恨」二種力量推展出它們的種種活動，世界亦因之有著週期性的生成變滅。亞納撒哥拉斯（Anaxagoras）基本上仍係以多種元素思想為本，只不過這些元素（種子）有無限多，他們自身不變，彼此性質不同，卻聚合在他所謂的「萬物種子」之中。但最重要的是他引進了「理性」（Nous, Reason）作為推動萬物之組成原理，放棄了物質力的說法，而強調精神的原理。

先蘇哲學的主要關懷，在於對宇宙（Cosmos，和諧之意）和其中各種事物之本質的探討。他們的問題是「一」與「多」、「統合」與「殊多」的關係。雖然，他們並沒有很完滿

地解決了這些問題，但他們所提出的觀念却對後世貢獻匪淺。這些觀念，後來爲柏拉圖（Plato）與亞里斯多德（Aristotle）所繼承，並以他們兩人傑出之哲學才力，繼續解決著同樣的問題。

申湘龍

氙 Xenon

氙是惰性氣體元素之一。元素符號 Xe，原子序54，原子量131.3，原子價爲零，沸點 −106.0°C，熔點 −111.9°C，密度每立方公分 3.06 克。大氣之中約一億分之八的成分爲氙氣。它是在1898年由藍賽（Sir-William Ramsey）及特拉維茲（M. W. Travers）在液態空氣中發現的。氙是一種無色無臭的氣體，放電時有藍色光輝產生。氙只以元素態存在，並無化合物。由於它的性質不活潑，可應用於藥物及電子上。

郝俠遂

祆 教 Zoroastrianism

祆教又稱拜火教，係西元前500年頃波斯先知瑣羅亞斯德（Zoroaster）所創，其教義乃視火祆（Ahura Mazda）爲惟一眞神，世界萬事萬物皆爲火祆所創，人類必須崇奉火祆，人死後即受火祆審判。其聖經曰阿凡士塔（Avesta），內含瑣氏言論，爲後人所追記。





火祆有一大敵，即惡神安哥拉冥獄（Angra Mainyu）。祆教視世界爲一戰場，善神火祆與惡神安哥拉冥獄各代表一方在此角逐。人類應加入善神的一方，使之獲得最後勝利。人死後的審判，即根據其生前加入那一方而定。

祆教於西元前550 ～ 330 年盛行於波斯，其後即漸漸失去活力。但至200年代～600年代中葉，再次復興。大約650年回教勢力侵入波斯，祆教被禁，從此一蹶不振。但某些地區仍然不絕如縷。時至今日，只有少數伊朗人及印度的帕西人（Parsis）信奉此教。

祆教對猶太教及基督教影響很大，太陽教（Mithracism）及摩尼教則爲祆教的支派。

參閱「瑣羅亞斯德」條。

張之傑



長著翅膀的火祆是祆教的教徽。

在岩山頂上的沈默之塔，是祆教鳥葬的場所。

祆教寺院內的聖火燃燒著。



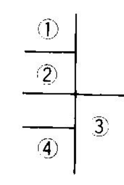


①
北魏的刻花銀製碗

②
北魏刻有「傳祚無窮」的詹瓦

③
草履蟲纖毛的構造

④
掃描電子顯微鏡下的草履蟲可見全身遍布絨毛。



暹羅 Siam

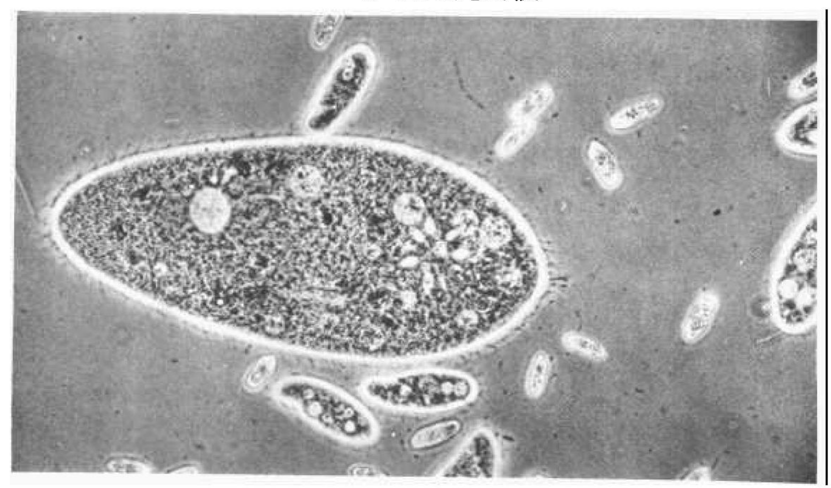
見「泰國」條。

鮮卑
Shian-bei (Tungus Tribe)

鮮卑，古族名，爲東胡族的一支。初居今西喇木倫河和洮兒河之間（蒙古東部），以游牧爲生。

在漢朝初年，鮮卑被匈奴冒頓單于征服，遷居遼東塞外，聽命於匈奴，與中國隔絕。東漢光武帝時，匈奴勢力強盛，常率鮮卑與烏桓騷擾北邊；建武30年（西元54年）鮮卑大人於仇賁、滿頭等率衆詣闕朝賀，漢封於仇賁爲王，滿頭爲侯。和帝永元年間，匈奴勢力漸衰，大將軍竇憲派遣耿夔襲擊匈奴，鮮卑乘匈奴敗走之機，占據其地，並吸收留下的匈奴部落，鮮卑因此逐漸強盛。

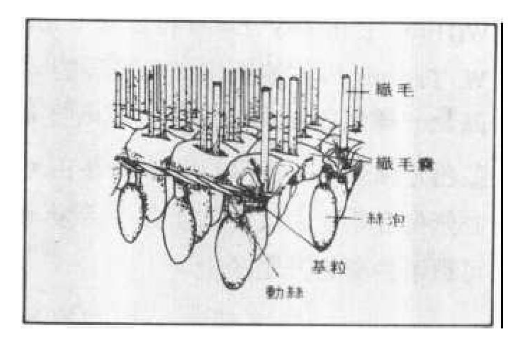
東漢桓帝時（147～167），檀石槐爲大人，勢盛，不受漢室羈禁，北拒丁零，東卻夫餘，西擊烏桓，擴張勢力，欲統一北方諸部。檀石槐死，子和連立，能力不足且貪淫，部衆漸不附，多南遷與漢人雜處，統一的夢想因此幻滅。



魏晉時代，鮮卑人徧布北邊，進居塞內，且分爲宇文、慕容、段、乞伏、拓跋、禿髮等部，漸與漢族同化。後因晉室衰亂，產生了五胡十六國亂華的局面，此爲中華民族各支系第一次的大融合。鮮卑爲當時五胡之一，十六國中的前燕、後燕、南燕、西燕是慕容部族，西秦是乞伏部族，南涼是由禿髮部族所建立的國家。後來拓跋氏又在中國北部建立政權。內遷的鮮卑民族多轉以農業爲生，漸與漢族或其他民族融合。

參閱「五胡十六國」、「五胡亂華」、「南北朝」條。

甘麗珍



纖毛 Cilia

纖毛是某些特定細胞才有的胞器，纖小細長，如毛髮狀，在顯微鏡下才能觀察到。

纖毛突出於細胞外，作規則運動；有些作波浪狀運動，有些先彎成鉤型，再用力伸直。

鼻腔內膜、氣管以及支氣管的表面都有纖毛。這些纖毛能夠把灰塵、細菌和黏液掃出去，以保持管道的清潔。

在蛤類口中細胞的纖毛，把水搧進來，以攝食其中的食物。很多單細胞動物和細菌都有纖毛，其作用是感

覺及運動。

參閱「原生動物」條。

李淑雯

纖毛蟲 Ciliate

見「原生動物」條。

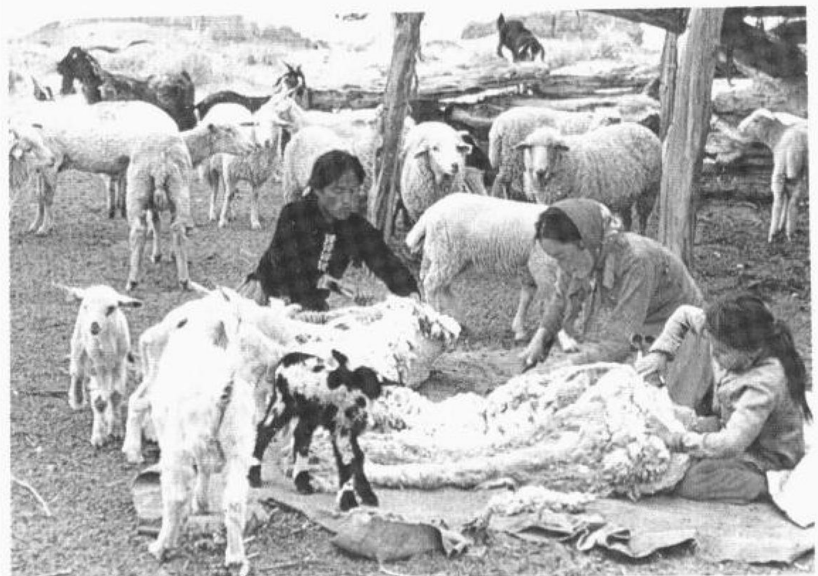
纖維 Fiber

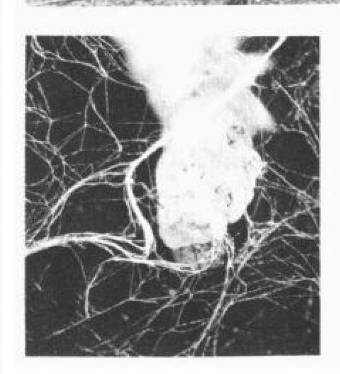
纖維係泛指一切線狀構造，如肌纖維（參閱「肌肉」條）、亞麻、人造絲等。有些纖維是天然的，有些是人造。有的纖維可紡成紗，織成各種紡織品。

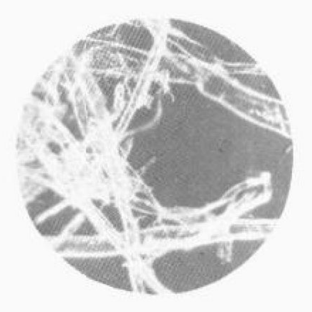
纖維之化學成分與分子排列決定其性質，如吸收性，耐久性與彈性等。廠商選用最適當的纖維製成產品；例如，一般所謂之「玻璃纖維」有最高的韌性，廠商以此增強汽車車體與船身的構造。

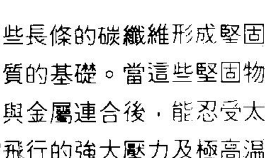












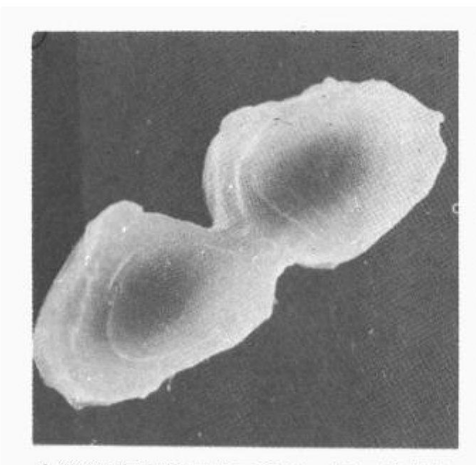
① 蠶絲是由蠶的下巴吐出來的，蠶絲具有接觸空氣即凝固的本質。

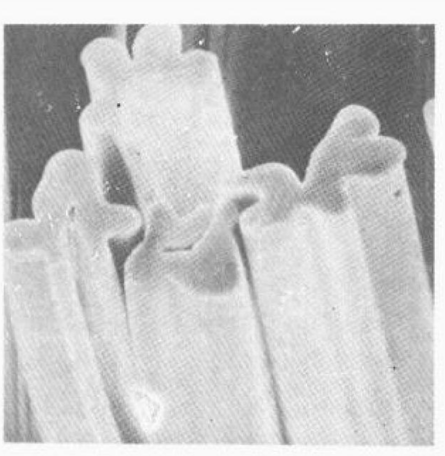
② 棉花纖維是主要的纖維植物，圖中是棉花田的機器收割情形。

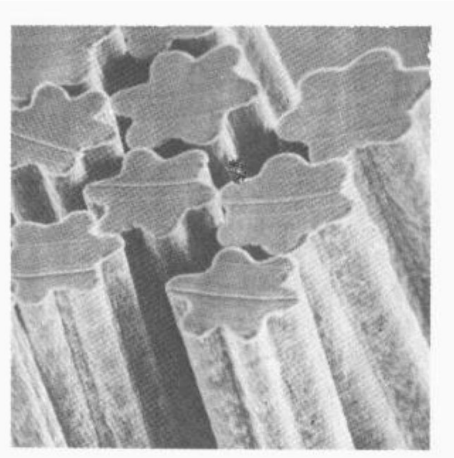
③ 綿羊的毛為主要的毛衣原料，屬於動物纖維。

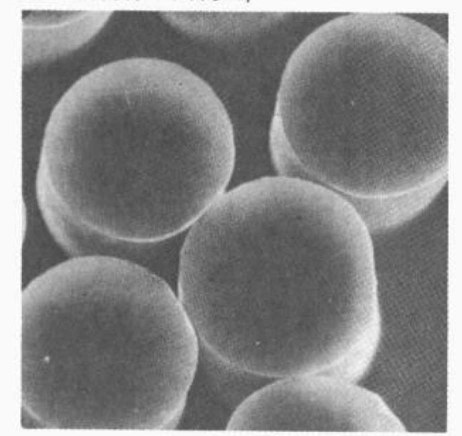
④ 這些長條的碳纖維形成堅固物質的基礎。當這些堅固物質與金屬連合後，能忍受太空飛行的強大壓力及極高溫度。

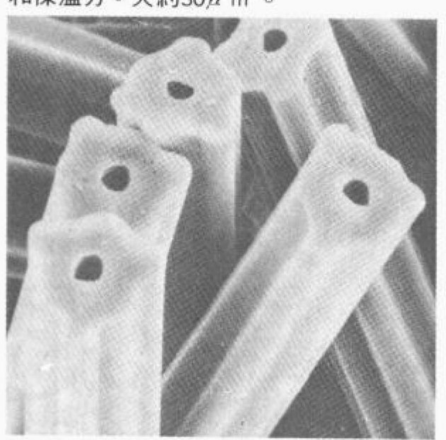
⑤ 衛生紙稍加撕開，就可以看見物纖維互相交叉的情形。

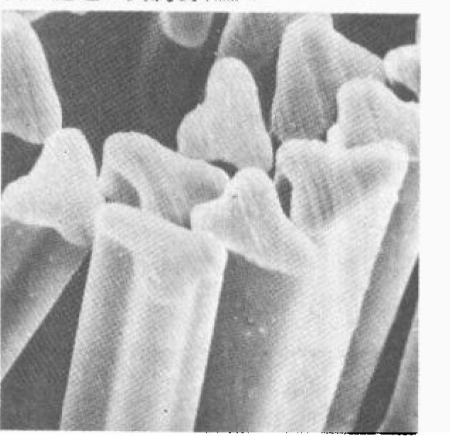

生絲(絹)橫截面呈三角形，用二條線合成一股紡線。大約10μ m 。


醋酸纖維纖維上附有褶襞，具有彈性和保溫力。大約30μ m 。


聚氯乙烯爲便於做假髮，所以表面上經過加工處理。大約0.1mm。


多元脂圖片所示的是未經加工處理的普通纖維。大約40μ m 。


多元脂纖維上有褶襞，中空，可做紗布。大約20mm。


多元脂爲了讓人有絹的感覺，所以橫截面呈三角形。大約20mm。

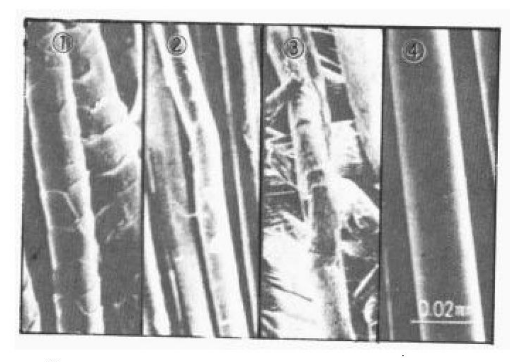
纖維的橫截面

天然纖維

天然纖維獲自動、植物與礦物，占世界纖維年產量一半以上。

植物纖維 棉花爲應用最廣的天然纖維。棉紗可紡織成布匹、家庭或工業用纖維製品。棉布柔軟且富吸收力。亞麻纖維可用來織布及製成其他成品。大麻、黃麻、馬尼拉麻的粗纖維則可用來製繩索及其他較粗之纖維品。

纖維的表面



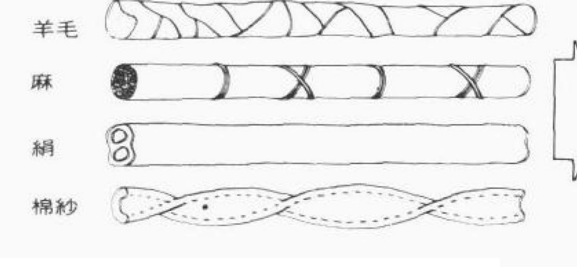
①羊毛　②絹　③棉花　④尼龍

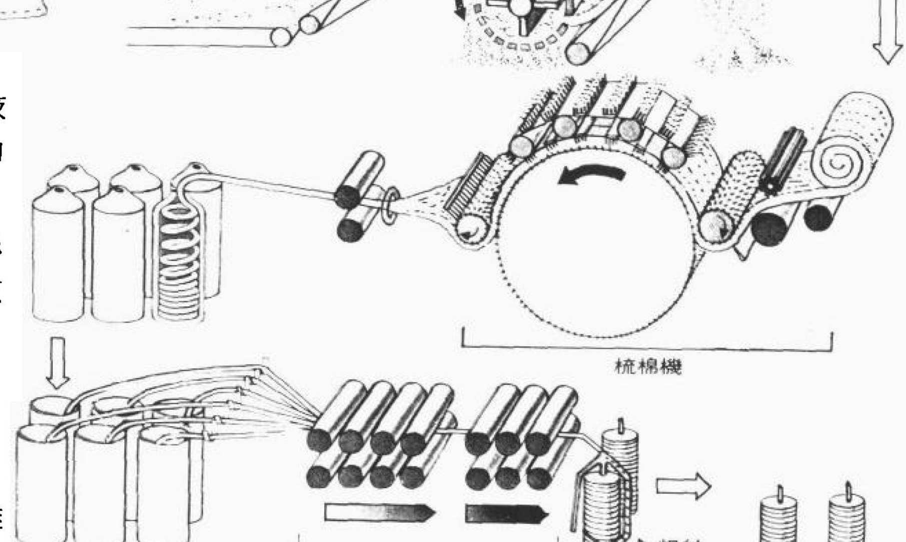
動物纖維 羊毛可用來織成毛織品。蠶絲爲最強韌之天然纖維，可織成各種絲織品。

礦物纖維 以纖維形態存在的礦物稱爲「石棉」，可耐高溫，故常用作絕緣體、屋瓦與防火製品。

人造纖維

大部分的人造纖維爲塑膠製品。





除了絲以外其他的纖維均可由下列步驟紡紗。
①潔淨原料，軋棉機理棉去雜質。
②梳棉機分成纖維質。
③送入烘箱壓擠後拉出強韌細線粗紡，精紡。

將合成化學物質融解或混合於各種液體中，然後經小孔壓出，凝成連續的細絲，纏繞於線軸上而成。

人造纖維主要有兩類，即人造絲類與尼絨類。人造纖維的多樣性與質地，普受消費者與生產者的歡迎。

陳洵瑛

纖維板 Fiberboard

纖維板是由木材或其他植物纖維壓製而成的建築用材，建築業用纖維板作爲隔音板、壁板、及隔熱板。纖維板同時也可作爲抽屜底板及家具櫃櫥之背板。工業用纖維板大都以木材爲原料，但是廢紙、稻草、蔗渣、玉米桿等也可用來製造纖維板，製造過程中同時需要一些其他的原料，例如加入松脂、石棉、防蟲劑、防火劑，可增加板材之強度、抗火性、耐久性、耐潮性等。

纖維板製造先以機械將原料解纖得到絨毛狀纖維，經過整梳、抄板（濕式或乾式）、乾燥而成。若抄板時加壓則可得到比重較大的纖維板，可作爲室內建材、隔間板材；若不加壓則比重小，適用於絕緣、隔音、天花板等。以前臺灣利用蔗渣爲原料，稱爲甘蔗板，一般機械強度均不甚好，目前由於生產技術進步及改良，有些甚至用木材纖維加上化學材料、水泥、酚膠、尿素膠等，品質已大大改良，故已較以往常用於製造家具、建築、音響及電器箱殼等。

參閱「壁板」條。

沈熙巖

纖維囊病 Fibrocystic Clieose

纖維囊病可能是乳腺對內分泌刺激起不正常反應，或是內分泌不平衡引起乳房的囊腫形成纖維化及硬結。在30歲到50歲的未產婦或經產婦皆可發生，乳部會有疼痛，並在月經前較厲害。

疼痛有時局限性，有時廣泛性，有時會放射到背部或手臂。臨床上所見不一致，有時二側乳房有多數個結節或囊腫，有時只有一個結節。

通常結節在月經前後大小不同，月經來前較大，因此有腫痛。

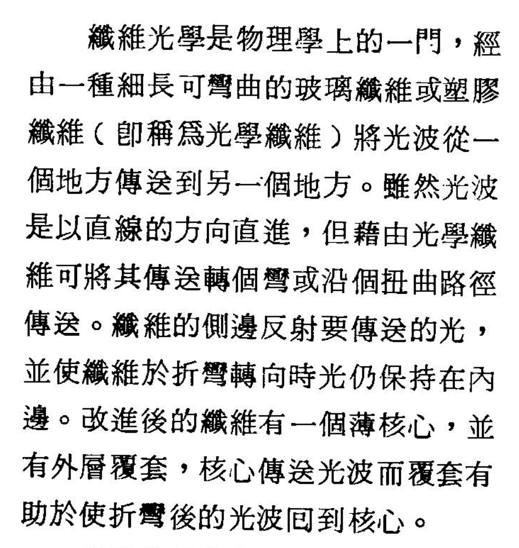
統計上此種囊腫症的乳房比一般的乳房稍會形成乳癌，但數目不高。有囊腫病的病人應做定期檢查，並繼續觀察，纖維囊病常在停經後自然消失。

黃榮標 王永輝



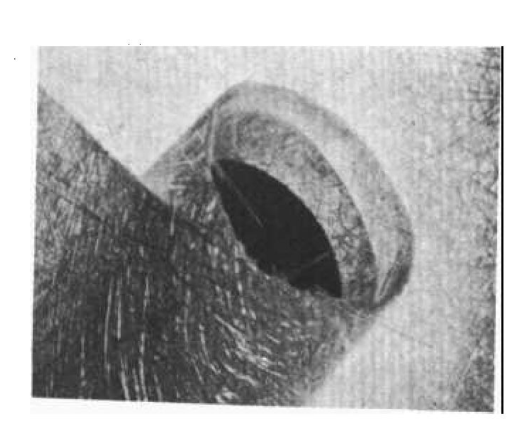
纖 維 光 學
Fiber Optics

纖維光學是物理學上的一門，經由一種細長可彎曲的玻璃纖維或塑膠纖維（即稱爲光學纖維）將光波從一個地方傳送到另一個地方。雖然光波是以直線的方向直進，但藉由光學纖維可將其傳送轉個彎或沿個扭曲路徑傳送。纖維的側邊反射要傳送的光，並使纖維於折彎轉向時光仍保持在內邊。改進後的纖維有一個薄核心，並有外層覆套，核心傳送光波而覆套有助於使折彎後的光波回到核心。



光學纖維爲一薄導管，由塑膠或玻璃作成，光通過核心時，經由外衣的反射，使光傳導出去。

光學纖維有許多重要的用途。一種使用纖維光學的裝置能傳送在光學纖維一端由透鏡形成的影像到另一端去。內科醫師使用的儀器就利用這些裝置檢查人體內的孔穴及器官內中空之部分。例如：膀胱及胃。光學纖維裝置的其他用途是傳送電視節目、電話通訊、及其他種類的傳達聯絡。傳送聲音和圖像是藉著光量大小的變化來傳送。在接收端的纖維有接收器，使得具有光量變化的光轉換而讓原來的聲音或圖像重現。



玻璃纖維

李進財

纖 維 腺 瘤
Fibroadenoma

纖維腺瘤是一種良性乳房瘤，多見於年輕女性，25歲以下之女性病人乳房瘤以此最多，停經後的婦女則很少發生。懷孕時，此種腫瘤會增大；腫瘤可能有好幾個，也可能兩側乳房都有；與周圍正常的組織界限清楚，摸起來硬硬的，其外圍有包囊，大小一般有大拇指頭大，摸時大多不會疼痛，不會有乳頭分泌物或乳房皮膚凹陷。但最後的診斷要賴組織病理切片。治療方法爲外科手術切除。一般腫瘤不很大，不很深時，可用局部麻醉法。有些纖維腺瘤很大，直徑可達10公分以上，稱巨型纖維腺瘤。

王永輝 黃榮標

纖 維 素 Cellulose

纖維素是一種不溶性的多醣類，爲構成植物細胞壁的重要成分，它可強化植物的根、莖、葉的組織。纖維素也是自然界中含量最豐的有機化合物，約占有機碳氫化合物的一半以上，但並非所有植物體的細胞壁都含有纖維素，某些藻類，眞菌的細胞壁則是由其他物質組成的。

纖維素屬於醣類的一種，（參閱「醣類」條）。植物由外界環境中吸收二氧化碳及水分子，經由光合作用可以合成其所需要的組成——葡萄糖

，再由多個葡萄糖分子經去水作用而連接起來成為長鏈狀的纖維素，分子量約在5～25萬之間，大約由300～15,000個葡萄糖結合而成。

纖維素於植物體內所占的分量相當重，約占植物乾重的30%。一些植物的種子，如棉花及木棉，或如亞蔴、苧蔴、黃蔴及大蔴的桿內，木材、蔗渣、米殼、及相似植物中，均含有大量的纖維素。其中棉花纖維所含的纖維素，約超過總量的90%，幾乎是純由纖維素組成的。木材中也含有約50% 的纖維素。這些富含纖維素的植物部分常被人類加以利用，例如紙張、布料等。

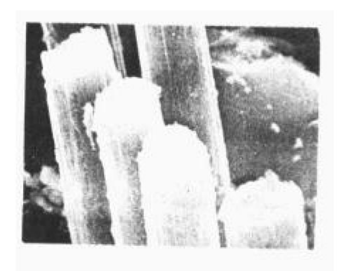
人類及一般肉食動物的腸胃道內，欠缺分解纖維素的酵素，因此纖維素不具任何營養價值。然而，人類的食物中如蔬菜、果實中，均含有大量的纖維素，這些纖維素吃入腸胃道時，對於消化排泄的過程相當重要。纖維素可刺激小腸的蠕動，防止如便秘一類的疾病。草食動物，如牛、馬等，或吃食木材的白蟻等，雖然不能直接消化纖維素，但是其腸內共生的某些微生物，卻具有水解纖維素的酵素，可以將一些纖維素水解，形成葡萄糖，以利其宿主小腸吸收，作為能量來源或修補的材料。

纖維素雖然不能溶於水，但是當纖維素沾到水時，會膨脹，例如木材即含約一半量的纖維素，其所製成的家具或一些桌椅等日常用品，當泡浸於水中時，則會膨大而損壞。纖維素可和許多強酸或強鹼溶液作用，因此極易改變它的性質。例如一些粗製的紙張，當浸入硫酸後，再放於水內，會使纖維素膨脹，而形成一堅硬、防水、防油的羊皮紙，羊皮紙則通常被用來製成公文，證件及地圖等。

纖維素的衍生物可用於製造電木、油漆、易燃物品、黏著劑、強韌性高的纖維、食品濃稠劑，及其他一些日常用品等。目前，較常使用的方法是將纖維素經過硝酸化反應、乙基化反應、醋酸化反應等製成的衍生物，再經特殊方法處理製成所需的材料。醋酸纖維素俗稱電木，可用來製成錄音帶、絕緣體、防火的電影帶等。電話架、收音機的外殼、機車、鉛筆、電視機等的某些部分及一些類似物品等都採用丙酸纖維素製成。丙酸化纖維目前用來作機器的外殼、工具的把柄、街燈的燈炮、自動燈罩、外門的電鈴、駕駛盤、油漆、照相底片等製品。當纖維素和氫氧化鈉與氯乙烷的混合溶液作用後，生成的醚類衍生物稱為乙纖維。乙纖維製品相當強韌，不受周圍溫度影響，穩定且表面有光澤，防油、防水、防強鹼。在所有纖維製品中最具可塑性。可用來製作橄欖球比賽用的鋼盔、包裹用的物品、特殊黏著劑、行李箱及一些美麗的包裝紙等。

纖維素只能和少數化學藥品產生反應，因此實驗室中才能用濾紙（其成分主要為纖維素）作過濾之用。纖維素經硝化後，可製成硝化纖維素，可用作無煙火藥。如硝化不完全，則生成火棉膠，可用以製造油漆、指甲油、塑膠、人造皮等。因火棉膠易燃，故用纖維素製塑膠時，通常先製成醋酸纖維素。將纖維素溶解，經小孔壓出可製成嫘絨。纖維素用途之多，

電子顯微鏡下的海藻細胞壁，可見許多平行排列的纖維絲相間重疊而成。



可見一斑。

柴惠珍

> 請多利用每冊最後的
> 國音索引及筆畫索引。

弦 高 Shyuan, Gau

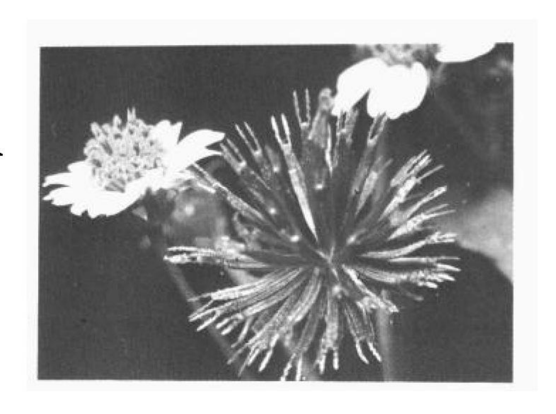
弦高（生卒年不詳），春秋時代鄭國愛國商人。鄭穆公元年（西元前627），路過滑國（在今河南偃師），遇見前來偷襲的秦軍，他假托君命以12頭牛犒勞，並派人回國告急，秦將見鄭已有準備，乃退兵。

編纂組

咸 豐 草 Pilose Beggarticks

咸豐草（*Bidens pilosa*, var *minor*）屬菊科（compositae）之一年生植物。高30～100公分，莖節常帶淡紫色。葉對生。頭狀花周圍白色，中心黃色。瘦果黑褐色，具四稜，上部具2～3條有逆刺之宿存花萼，藉以附著人畜，散布果實。分布於印度、馬來西亞、中國南部以及日本南部及太平洋諸島。臺灣全省平地及低海拔地區皆有生長，在市街地、荒地、路旁，甚至於有人家之低海拔地皆能看到此類植物。

陳燕珍



咸豐草的花和瘦果

咸 陽 縣 Shyanyang

咸陽縣在陝西省中部，渭河盆地中央，南以渭水與鄠縣、西安市相望，西與興平縣爲界，西北與醴泉爲鄰，北隔涇水與涇陽相望，東與高陵縣相接。今縣城在縣之南境渭水北岸，城築於明初，屈折巍峨，形勢宏壯，地居水陸要衝，爲渭水航路之終點；渭水夏秋以舟渡，冬春以浮橋渡。有隴海鐵路經過，東渡渭河沿渭水南岸，經黃淮平原至連雲港，西順渭河北





左 咸豐草種子上的刺

右 咸陽附近的漢陵



咸陽鳥瞰圖

岸經天水達蘭州，並有支線由咸陽沿渭水北岸越涇水經三原至銅川。商業興盛。

咸陽故城在今城之東10公里。爲秦之故都。今城東北3公里之北原，有文、武、成、康及周公之墓。

參閱「西安」條。

宋仰平

ㄒㄧㄢˊ ㄑㄧㄥˊ ㄡˇ ㄐㄧˋ
閒 情 偶 寄
Shyan Chyng Oou Jih

閒情偶寄，書名。凡16卷，清人李漁撰。此書記載了許多對於戲曲的可貴意見。其中卷一、卷二，都是戲曲的評論，分爲詞曲、演習二部。詞曲部中，尤其精采。在此部中他第一論結構，第二論詞采，第三論音律，第四論賓白，第五論科諢，第六論格局，這確是很有組織的一套理論。譬如論詞采，他主張貴顯淺，重機趣，戒浮泛，忌填塞。論賓白，他主張聲務鏗鏘，語求肖似，詞別繁簡，字分南北，文貴精潔，意取尖新，少用方言，時防漏孔。論科諢，他主張戒淫褻，忌俗惡，重關係，貴自然。這些都是他對於戲曲極精到的見解，由於他自己本來便是一個優秀的戲曲作家，中間的曲折艱苦，全部懂得，再加以前人的理論參考比較，因此他的理論，很是透澈而有條理。這是一本在戲曲上很有價值的書。

方司人

ㄒㄧㄢˊ ㄩㄝˋ ㄑㄧˋ
絃 樂 器
Stringed Instruments

見「音樂」、「管絃樂團」條。

ㄒㄧㄢˊ ㄕㄡˇ
賢 首 Shyan Sheou

見「法藏」條。

ㄒㄧㄢˊ ㄕㄡˇ ㄗㄨㄥ
賢 首 宗
Shyan-sheou Sect

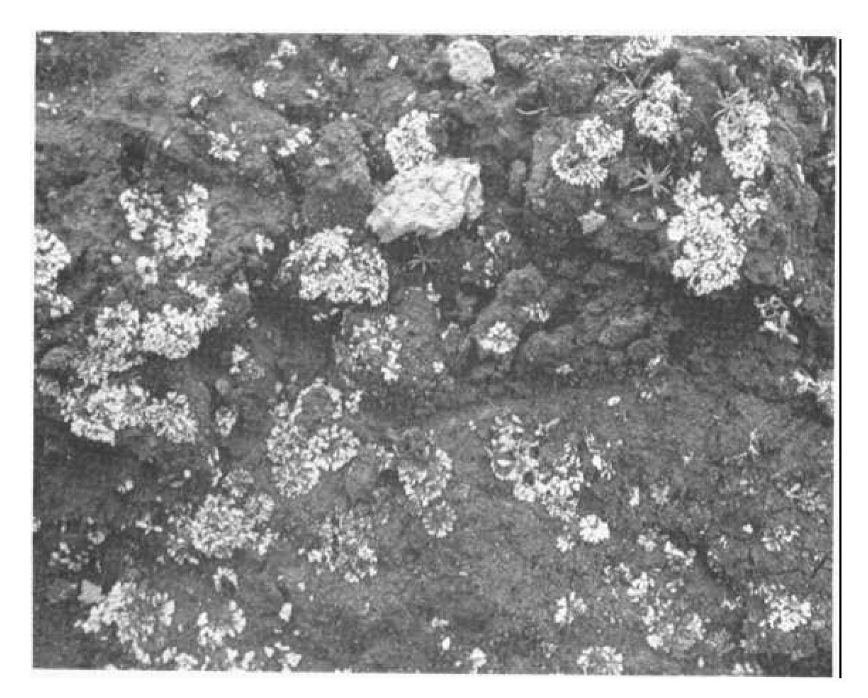
見「華嚴宗」條。

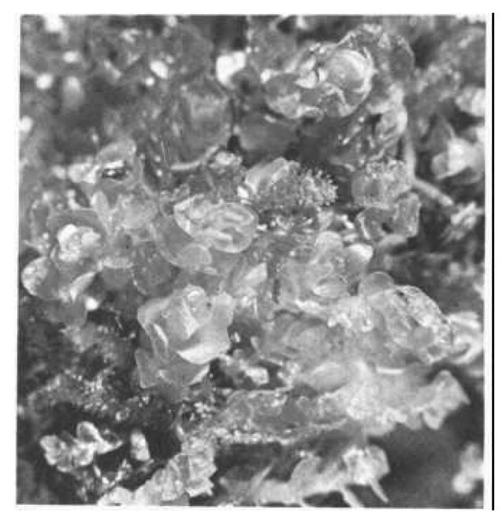
ㄒㄧㄢˊ ㄏㄞˇ
鹹 海 Aral Sea

鹹海爲世界第四大內陸湖，位於蘇聯烏玆別克、哈薩克之間，西距裏海282公里。其水域內島嶼極多，面積1公頃以上之島嶼即有1,130個。鹹海形成於更新世，約250萬年前，其水量及面積曾有數次巨變，是地質學家很感興趣的研究對象。其面積66,458平方公里，平均深度21公尺，主要水源來自東南之錫爾河及其南之阿姆河。1960年代後，由於二河被大量汲取灌溉，致鹹海之容量銳減，鹽度亦由10～11‰升爲14‰。鹹海地區爲典型之大陸性沙漠氣候，年溫差大，夏熱冬寒；年雨量約100公釐，僅占其每年湖水蒸發量的1／12。湖畔之主要港口及經濟中心爲北岸之阿拉爾斯克及阿姆河口的慕尼亞克。其附近居民主以捕魚爲生。 編纂組

ㄒㄧㄢˇ ㄌㄟˋ
蘚 類 Liverwort

蘚類是種低等植物，與苔類植物合稱爲蘚苔類植物。分布於世界各處





左 浮蘚

右 燭苔蘚

之潮濕地帶，但最茂盛之區為熱帶。凡濕地、池沼、潮濕岩石、崖壁以及土壤或森林杉木皆有其踪跡，有時也生於水中或懸浮或沈沒水中。

蘚類植物與苔類植物的區別在於蘚類植物的孢子體沒有氣孔，無分生區也無中軸。

蘚類植物約有8,500餘種，共分五大類，主要都屬於鱗葉蘚目（Jungermanniales）、地錢蘚目（Marchantiales）與叉葉蘚目（Metzgeriales）這三類。

鱗葉蘚



比較常見的蘚類有五葉蘚（*Porella*）、耳葉蘚（*Frullania*）、地錢（*Marchantia*）、浮蘚（*Ricciocarpus*）及燭苔蘚（*Haplomitrium*）等。

參閱「苔類」、「蘚苔植物」、「地錢」條。

陳燕珍

顯教 Exoteric Sect

顯教是對密教而言。顯教係以顯明的文字、語言傳法，密教則以持誦密咒傳法。一般而言，除密宗外，其他大乘各宗皆屬顯教。

編纂組

顯性基因 Dominant Gene

見「遺傳」條。

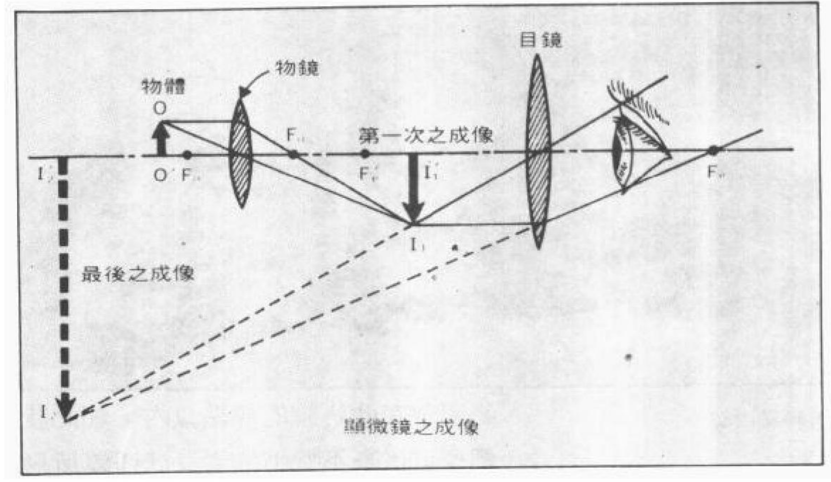
顯影 Developing

見「攝影」條。

顯微鏡 Microscope

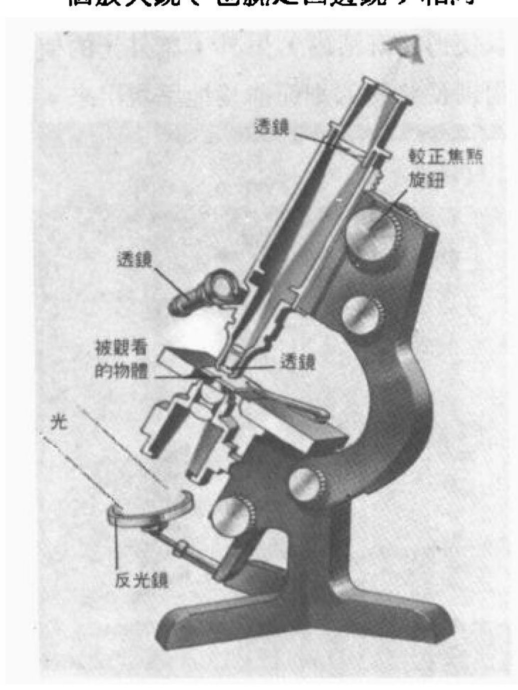
顯微鏡，是一種專門用來檢查微

小物體的儀器。這種儀器是一種能將微小物體放大，以便人們得以清楚地觀察研究的裝置。許多人類肉眼看不到的微小物體，透過倍數很高的強力顯微鏡的幫助，我們就可以明察秋毫之末，一如見輿薪。「顯微鏡」一詞，就意味著被觀察的物體體積之小，以致於需要透過一具能夠「顯微」的儀器，俾使我們能清楚觀察的意思。這種儀器是由好多塊表面呈弧形彎曲的凸透鏡和凹透鏡所構成。



顯微鏡之成像：物件置於物鏡之焦點外，而在儀器之管內形成一比原物大之倒立實像，此像位於目鏡之焦距內，再經目鏡放大。最後眼睛所見之像，爲比原物大很多倍之倒立虛像。

顯微鏡的主要部分，是裝在鏡筒兩端的兩套透鏡，鏡筒裝在一個支架上，在它的正下方是一個放置物體的平台，平台下方有一面反光鏡，這是顯微鏡的大致構造。兩套透鏡之中與物體接近的一套，我們稱之爲接物鏡，它是由好幾個具有消除色差作用的透鏡組成，其作用與一短焦距的單一凸透鏡相同。另外一套與眼睛接近的稱爲接目鏡，也是由好幾個具有消除色差作用的透鏡組成，它的作用則與一個放大鏡（也就是凸透鏡）相同。

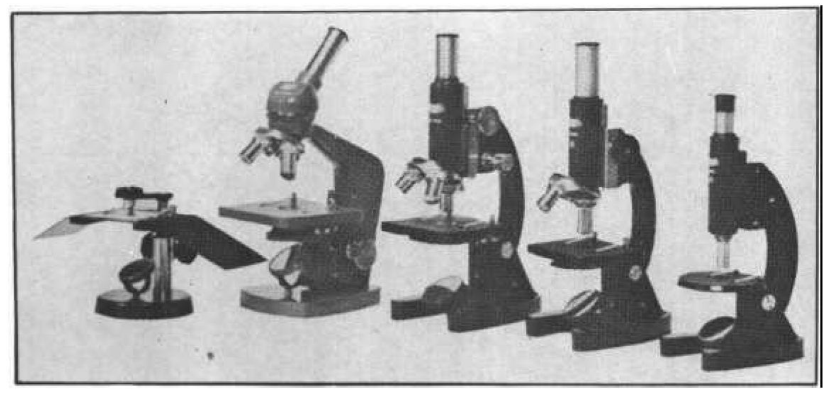


學生用顯微鏡構造圖

接物鏡下方的平台，通常附有一組玻璃片，其中一片被用來承托物體的稱爲載玻片，另外一片用來覆蓋物體的稱爲蓋玻片。當我們要進行實驗觀察時，將待觀察物放置在載玻片上，或是夾在兩玻璃片中，隨後再調整一下反光鏡的位置，光線即可經由這鏡子的反射，穿過平台上的小孔而照在物體上。由於鏡筒可以上下移動，讓我們調整焦距，因此在我們觀察物體時，可以將焦距調到一個最適當的位置，使物像清晰地呈現在我們的眼底。目鏡和物鏡的放大倍數（放大率）不一，一座顯微鏡備有許多不同倍數的目鏡和物鏡，它們是活動的，可以依照情況的需要而任意裝上或取下。

顯微鏡的放大率，也稱爲倍率。單顯微鏡放大率是25／F，複顯微鏡放大率是25L／Ff（此處L代表鏡筒的長度，F是物鏡的焦距，而f是目鏡的焦距）。單一凸透鏡的放大率是25／f，天文望遠鏡和觀賞戲劇、歌劇等用的望遠鏡放大率是F／f 。

單顯微鏡，其實也就是只具有一枚凸透鏡的放大鏡，另外也稱爲蟲眼鏡。它的用法就是儘量將眼睛靠近放大鏡以求集聚最大光線錐，然後再將



各種顯微鏡

物體放在此透鏡的焦點以內，如此我們便可以毫不費力的看見此透鏡所形成的放大虛像了。凡是要用來做爲單顯微鏡的凸透鏡，它的焦距必定要選擇比明視距離（一般以25公分爲明視距離）小的。

若我們所用的顯微鏡是以反光鏡反射外來的光源（日光、人工光源）時，我們便需要調整反光鏡的位置，以期能獲得所需的最大亮度。當被實驗物是活生物，例如細菌之類，我們就必須將它們保存在適當的溶液中，以防止它的細胞組織因乾燥而遭到破壞，並將此含細菌的溶液滴在載玻片上並覆上蓋玻片，但要注意不可有氣泡遺留在其中，以避免將它誤認爲是待觀察物的一部分。

有些顯微鏡裝配了一盞電燈，此類顯微鏡便無須裝置反光鏡了。

一旦在我們把實驗物安置好了以後，就要仔細地調整焦距，以便能夠看到一個十分清晰的物像。假如我們所要觀察的是某種植物的莖或葉的剖面，那麼我們便得把它們切成僅有一個細胞那麼厚，如此才能讓我們清楚的觀察到細胞的剖面構造。

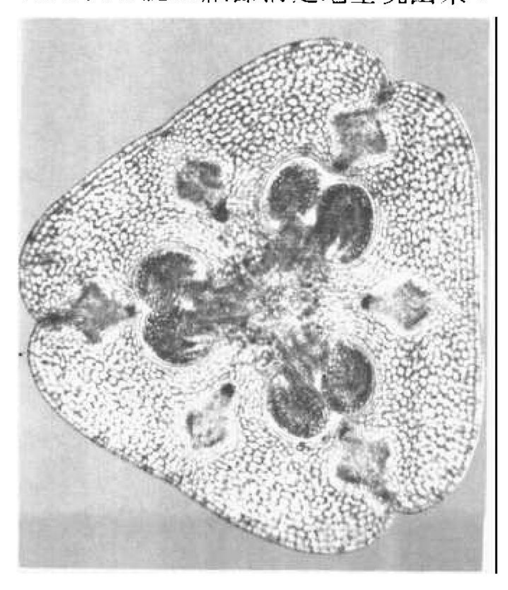
晶體的生成也能運用一座普通的顯微鏡來觀察，如果你在一片溫熱的載玻片上滴上鹽的溶液，那麼，當水分蒸發時，就能看見晶體逐漸生成（結晶）的情形。

顯微鏡也許是在大約 1590 年時由一名荷蘭眼鏡匠詹孫（Zacharias Janssen）所發明的。這項發明的意義，就是使得那些過去爲我們肉眼所看不見的微生物及各種細胞構造，首次得以呈現在人眼前，使我們「大開眼界」，窺盡這許許多多「小小世界」中的奧祕。藉著顯微鏡，我們不但能清楚的觀察細菌、微生物，並且能透過此類研究而找出許多使人體組織功能衰退甚至發生病變的原因，以便進行預防和治療，藉以達成維護人類健康和生命更具意義的工作。

李政猷

顯微照相
Photomicrography

把攝影機和顯微鏡連結起來拍攝微小物體的影像叫做顯微照相。在這樣的裝置裏，顯微鏡的接目鏡被攝影機所取代，攝影機鏡頭上加了濾光片以使得輪廓清晰，另外，紫外光的使用則使物體的細節清楚地呈現出來。



顯微鏡下花的子房橫切面

顯微照像在生物學上和礦物學上，用途極大。

編纂組

癬 Ringworm

ㄒㄧㄢˇ

皮膚的黴菌感染俗稱癬，依感染部位不同又俗分爲體癬、股癬及足癬（俗稱香港腳）等。足癬長於趾間，股癬長於兩腿分叉之間，而體癬於體表常呈圓形向周圍擴大而中央部分與正常皮膚相同。

癬本身具有高度傳染性，在溫濕的環境更助長其散布。長期使用抗黴菌藥膏對治療有效，而時常清洗皮膚並保持乾燥是預防的重要方法。

參閱「足癬」條。

周友三

峴港 Da Nang

ㄒㄧㄢˋ ㄍㄤˇ

峴港爲越南中部第一大港及全國首要大城之一。人口318,655人（1979）。17世紀起即爲重要貿易港。1787年起割讓給法國，長期受法統治。1954年南、北越各自獨立，峴港歸南越。傳統之紡織、絲織業使其至1960年代成爲一紡織中心。機械工業及飲料製造則蓬勃於1970年代。1965年美軍基地建於此，使其在越戰期間，飽受攻擊，1975年淪陷。

編纂組

辭典（或百科全書）有如鐘表，
即使最好的鐘表
也不可能分秒不差，
而壞表總比沒表好。
——約翰生

莧科 Pigweed Family

ㄒㄧㄢˋ ㄎㄜ

莧科（*Amaranthaceae*）爲雙子葉植物，大多是草本，也有灌木。約有64屬，800種，廣布於熱帶及亞熱帶地區，臺灣產9屬，19種。常野生於路旁、田邊。其花小而不明顯。

最常見的有滿天星、雞冠花等。

參閱「滿天星」、「節節花」、「雞冠花」、「千日紅」、「雁來紅」條。

編纂組

莧菜 Edible Amaranth

ㄒㄧㄢˋ ㄘㄞˋ

莧菜（*Amaranthus mangostanus*）屬於莧科（Amaranthaceae）之一年生草本植物。莖高1公尺以上，葉略呈菱形，葉柄長。花叢生，黃綠色。種子細小而扁，黑色而有光澤。原產於熱帶亞細亞。中國、印度及南洋各地皆有栽培。其嫩莖嫩葉均可當蔬菜食用，爲中國人所嗜食。莧菜喜高溫多濕氣候，以肥沃土地爲宜。在盛夏生育最快，播種3週後，即可收穫，爲夏季高溫時期之佳蔬。種類有赤莧、白莧（青莧）、紫莧及五色莧等，均可食用。

陳燕珍

現代化 Modernization

ㄒㄧㄢˋ ㄉㄞˋ ㄏㄨㄚˋ

現代化這個概念，大約在45年前才被學者普徧採用。由於研究的角度不同，不同學科的專家對現代化往往持有不同的看法，以致人言人殊，莫衷一是。一般所謂的現代化，是指人類社會發生在政治、社會、經濟、宗教、教育、藝術……等各方面一連串



工業化是現代化主要的一環，圖爲新竹工業技術研究院大門。

相關而快速的變遷過程。

這種變遷可溯至14世紀西歐的文藝復興運動；但直至 1760 年英國工業革命之後，歐美先進國家，以經濟爲先鋒，以武力爲後盾，打破亞、非各國閉關自守的局面，不管是志願或非志願，至此，現代化始變成一股全球性的運動。

就現代化的內涵言，現代化具有必要性、多元性與整體性、獨特性及世界性。

必要性：現代化並不見得是一種自動自發的過程。許多西方談現代化問題的學者都犯了一種基本上主觀的毛病，即把現代化看成一種自動自發，人人想參與，國國想追求的過程。其實，早如羅馬文明的擴散、回教文明的傳播，泰半是以武力爲後盾。至於近代西方工業文明的東來，更是恃其船堅礮利。不過，許多非西方國家儘管開始時是被動的，但因有其實際需要，後來却逐漸變成主動的要求與運動。



都市化是現代化的表徵之一。

多元性與整體性：現代化所引起的社會變遷，是空前巨大的浩變，不僅波及政治、教育、經濟、宗教……等各方面的社會制度，甚至也改變人們的觀念與態度。不僅是多層面、多角度，同時也是一組相關的變革。

獨特性：現代化可以視爲傳統的社會結構因應現代功能的過程。現代功能是指準確、效率、效能、守法、進取、公開、競爭……等，這些功能的追求是世界各國努力以赴的目標，但各國有其特殊的傳統文化背景和自然環境，因此沒有任何兩個國家現代化歷程完全一致，其現代化的結果，自然也各有不同效果。

世界性：現代化的浪潮已經席捲世界各地；換言之，今日世界各國的關係，已達空前未有的密切。世界貿易蓬勃發展，文化間的交流活動，科技上的依存關係，促使不同的文化間溝通更頻繁，也增加其相互截長補短的機會。一個世界性的文化正在蘊釀中。亦即今天考慮現代化的問題，已不再是自家的事；同時還得考慮與世界各國之間的關係。

參閱「工業化」、「都市化」、「社會變遷」、「社會制度」、「社會問題」、「文化」條。

李璧如

現代舞 Modern Dance

見「舞蹈」條。

ㄒㄧㄢˋ ㄒㄧㄤˋ ㄌㄨㄣˋ

現　象　論
Phenomenalism

現象論（主義）是認識理論中的一個看法，認為人所認知的只是表象或現象，而不是存有物本身。現象主義與唯心論不同，現象主義肯定不繫於思想的事物之存在；但這些事物本身是什麼，我們無法知道，這也正是現象論與實在論的分界線。

現象論者的認識理論如下：我人的意識由事物獲得印象，事物透過印象依照認識主體的特性表顯於意識；而這些「表象」就是認識的對象。由於認識主體的特性不同，表象當然也有所不同；而現象論既認為所表顯的都是眞的，因此現象論是相對主義的一種。休謨（David Hume）是此派最有名的代表人。

參閱「休謨」條。

編纂組

ㄒㄧㄢˋ ㄊㄧˇ

腺　體 Gland

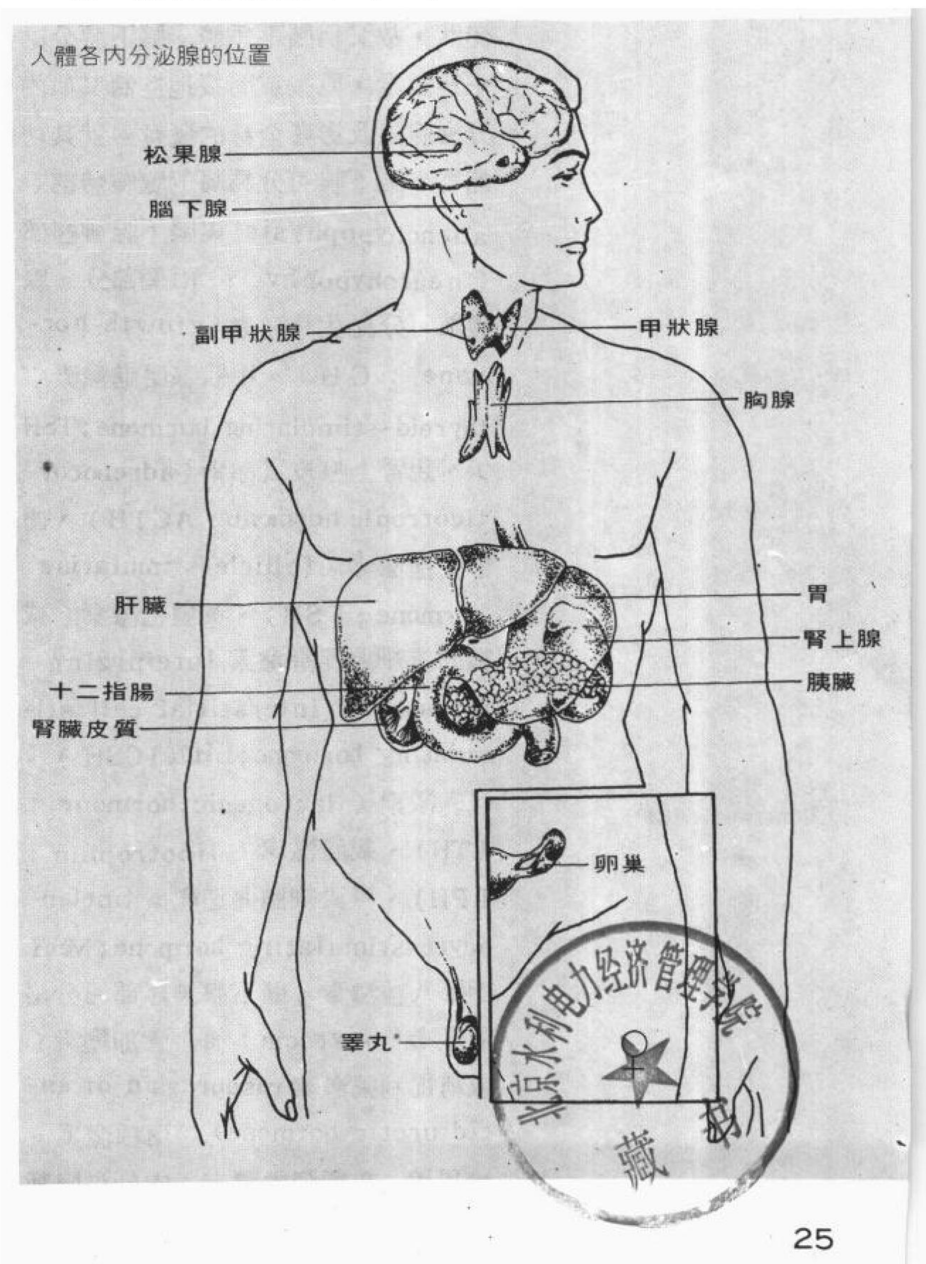
腺體為人體的一類器官，製造並分泌身體必需之物質。腺體有二大類：其一為外分泌腺，其一為內分泌腺。外分泌腺通常把分泌物經由管道送至腸內或體外。較重要的外分泌腺有唾液腺、黏液腺、淚腺、胰臟（胰臟也是內分泌腺）、肝、汗腺、乳腺、皮脂腺，及分布於腸、胃的消化腺。

內分泌腺無導管輸送其分泌物，其分泌物直接進入血液，再由血液送到身體各部位，故又稱無管腺。內分泌腺所製造之物質稱為激素。極少量激素就可使身體產生劇烈的反應。內分泌腺產物的作用有促進生長、影響體型、決定身體運用所攝取食物之方式、調節身體對於外界環境變化之反應等等。

體內各內分泌腺之活動必須平衡，互相協調，若其中任一腺體功能過高或功能不足都可能致病。

內分泌腺

每一種內分泌腺產生一種或多種



人體各內分泌腺的位置

激素，腺體的分泌時機及分泌量，均受其他生理機制所控制。腦下腺為一調節中樞，多種腺體受其節制。腦下腺依附在下視丘之下方，下視丘是神經系統與內分泌系統的交會點，它調節這兩個系統，進而控制身體的發育，並維持個體的健康。

下視丘 位於顱腔內，視丘之下方，可分泌多種釋放激素（releasing hormone），影響腦下腺之內分泌功能。

腦下腺 位於下視丘之下方，形成垂體狀，故又稱腦下垂體。腦下腺分泌十種激素，直接或間接地控制其他內分泌腺以及影響全身的發育。就其功能言，腦下腺可分為腦下腺腺體部（adenohypophysis）與腦下腺神經部（neurohypophysis）兩個部分。腺體部可分泌生長激素（growth hormone；GH）、甲狀腺促進激素（thyroid-stimulating hormone；TSH）、親腎上腺皮質激素（adrenocorticotropic hormone；ACTH）、濾泡促進激素（follicle-stimulating hormone；FSH）、黃體化激素（或稱間質細胞促進激素 luteinizing hormone or interstitial cell stimulating hormone；LH或ICSH）、催乳激素（lactogenic hormone；LTH）、親脂激素（lipotrophin；LPH）、黑素細胞促進激素（melanocyte-stimulating hormone；MSH）等八種激素。腦下腺神經部可分泌催產素（oxytocin）與血管加壓素（或稱抗利尿激素 vasopressin or antidiuretic hormone）等兩種激素。

松果腺 在顱腔內還有一內分泌腺稱松果腺深藏於兩大腦半球之間，可分泌聚黑素激素（melatonin）。

甲狀腺 位於頸部氣管之前，可分泌甲狀腺素（thyroxine）與三碘甲狀腺素（triiodothyronine）。在哺乳類的甲狀腺內散布著一些細胞稱後鰓細胞（ultimobranchial cell）則可分泌降血鈣激素（calcitonin CT）。

副甲狀腺 位於甲狀腺之表面或深埋於甲狀腺內，可以分泌副甲狀腺素（parathyroid hormone；PTH）。

胸腺 位於胸骨下，可產生胸腺素（thymosin）。

蘭氏小島 又稱胰島，位於胰臟內，可分泌胰島素（insulin）與升血糖激素（glucagon）。

腎上腺 位於腎臟前端之脂肪組織中，分成皮質與髓質兩部分，前者可分泌40餘種固醇激素，在哺乳動物主要者為可體醇（cortisol）、皮質固醇（corticosterone）與醛固酮（aldosterone）三種。腎上腺髓質則可分泌腎上腺素（epinephrine）與正腎上腺素（norepinephrine）。

腎臟 除負責排泄與再吸收之功能外，也具有內分泌的功能，它可分泌腎升血壓酶（renin）與紅血球生成素（erythropoitin）。

性腺 在雄性為睪丸，可分泌雄性激素（androgen）；在雌性為卵巢，可分泌雌性激素（estrogen）與妊固酮（progesterone）。

胎盤 可分泌雌性激素（estrogen），妊固酮（progesterone）與親性腺激素（gonadotrophins，即FSH與LH）。

胃腸黏膜細胞 也具有內分泌功能。

胃幽門部之黏膜可分泌胃泌素(gestrin)。十二指腸黏膜可分泌胰泌素(secretin)與催胰酶激素(pancreozymin)。

最近才引人注意的是前列腺素(prostaglandins),因最早發現的器官爲前列腺,所以稱前列腺素。但後來在肺、腦、胰臟等器官也發現有此激素。因此若將產生前列腺素的器官也計算在內,內分泌腺的數目就不只十二種了。

內分泌腺的疾病

內分泌腺雖小,但因其影響力大;故稍有差池,即引起大病。分泌不足時,可給予額外的激素以矯治之,治療糖尿病即用此法。分泌過多時,可用外科手術切除若干。但不論分泌過量或不足,均不易治本。

蕭正夫

線圖譜 Shiann Twu Puu

我國樂譜除用文字及符號記錄外,也有用曲線及圖譜表示的,稱之爲線圖譜。現在介紹如下:

(1)方格譜:元余載韶舞九成樂補中有一種方格譜,自下至上以每一格爲半音來表示音的高低,其九德之歌音圖「朝廷一」中,十二半音的律名如太簇、夾鐘、姑洗、中呂等,用第一字來表示,寫於圖譜的右邊;「人心惟危,道心惟微」等歌詞,則依音的高低自右至左寫於每一方格中,從圖譜上可看到音的高低,自右向左連續進行,一目瞭然,和西洋五線譜音符的自左向右進行相仿,可惜我國並未有人繼續研究,否則也可能早有五線譜類似的樂譜發明了。譜中全音階的樂曲,也較法國的杜步西要早約六百年。

(2)曲線譜:明朝道教的道藏玉音法事經典中,有一種曲線譜,在經文的每一字下,用曲線來表示誦經時音的高低抑揚與轉折頓挫,並註有亞、言、牙、烏等韻音,以助其詠誦的婉轉。

(3)五線譜:這是清朝時隨傳教士之東來而傳入中國,最早介紹於我國樂表上的,是在乾隆帝敕撰的御製律呂正義續編中,當時高音部、中音部、低音部的名稱,記號及音符式樣等,與現在的有些不同。

劉美玲

線圈 Coil

見「感應線圈」條。

線西鄉 Shiannshi

線西鄉(面積18.0856平方公里,民國74年人口統計爲15,248人)位於臺灣省彰化縣西北,亦即彰化平原之西北隅。西臨臺灣海峽,北接伸港鄉,南鄰鹿港鄉。爲彰化縣面積最小且人口最少的一鄉。本鄉原稱下見口庄,於清高宗乾隆年間屬半線西堡,



線西鄉位置圖

意指牛線堡（即今彰化）以西之部分。清德宗光緒元年(1875)改名線西。

由於濱海，冬季受東北季風影響，風沙大，腐蝕性亦強。居民主要以農業及養殖漁業爲生。農業以稻米、甘薯、甘蔗、大蒜爲主。寓埔海埔新生地由本鄉南境延伸越境北，多闢爲漁塭。

編纂組

線性變換
Linear Transformation

一個定義在兩個平面（空間）之間，保持平面（空間）的平直結構的變換，就叫做線性變換或線性映射。所謂保持平直結構，對平面線性變換而言，就是將直線映成直線或點；對空間線性變換來講，就是將平面映成平面、直線或點，直線映成直線或點。一般的定義如下：設T：V→W是以向量空間（參閱「向量」條目，平面 R^2、空間 R^3 是最具體的向量空間）V到向量空間W的一個變換（或映像、映射及函數），若對向量$\vec{u}$，$\vec{v}\in V$及實數λ滿足$T(\lambda\vec{u}+\vec{v})=\lambda T(\vec{u})+T(\vec{v})$，則T就稱作一個線性變換。

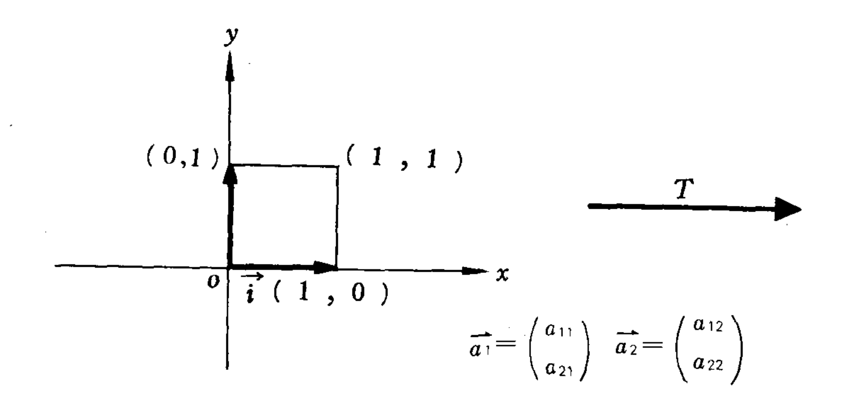
注意，由於$\lambda\vec{u}$可決定V的一條直線（以$\vec{u}$爲方向），$\lambda\vec{u}+\vec{v}$可決定V的一個平面（除非$\vec{u}$是$\vec{v}$的數量倍），而且若$T(\vec{u})\neq\vec{0}$，$\lambda T(\vec{u})$也可決定W中的一條直線（以$T(\vec{u})$爲方向），$\lambda T(\vec{u})+T(\vec{v})$可決定W的一個平面（除非$T(\vec{u})$是$T(\vec{v})$的數量倍）等等，所以線性變換的一般定義，顯然是從具體的幾何事實抽象得到的。

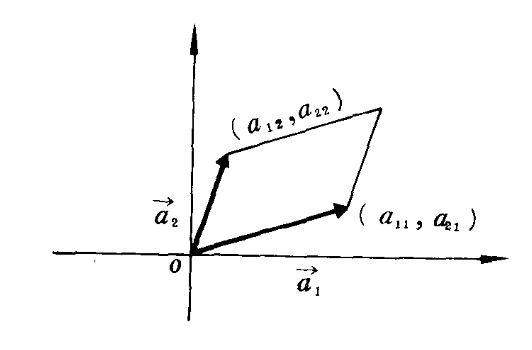
關於線性變換與空間維度，對應不同基底的不同表現矩陣等等之間的關係，限於篇幅，我們都無法在此深入。通常，平面線性變換可以表現成$T(x,y)=(a_{11}x+a_{12}y,\ a_{21}x+a_{22}y)$的形式，或矩陣的形式

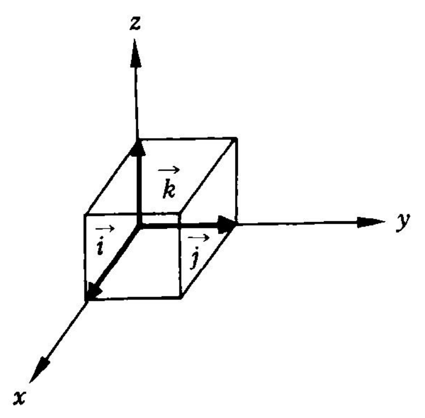
$$T\begin{pmatrix}x\\y\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}a_{11}x+a_{12}y\\a_{21}x+a_{22}y\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}a_{11}&a_{12}\\a_{21}&a_{22}\end{pmatrix}\begin{pmatrix}x\\y\end{pmatrix}$$

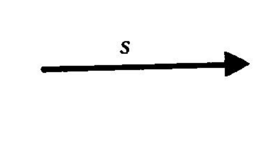
其中最後一個等式是按矩陣的乘法得到的。同樣地，空間線性變換通常也可以表現成$S(x,y,z)=(b_{11}x+b_{12}y+b_{13}z,\ b_{21}x+b_{22}y+b_{23}z,\ b_{31}x+b_{32}y+b_{33}z)$的形式，或矩陣的形式

$$S\begin{pmatrix}x\\y\\z\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}b_{11}x+b_{12}y+b_{13}z\\b_{21}x+b_{22}y+b_{23}z\\b_{31}x+b_{32}y+b_{33}z\end{pmatrix}$$



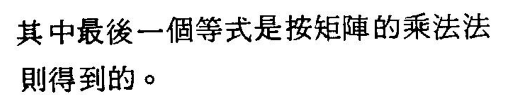






$$\vec{b_i}=\begin{pmatrix} b_1i \\ b_2i \\ b_3i \end{pmatrix} \quad 1\leq i\leq 3$$

$$=\begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} \end{pmatrix}\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$$



其中最後一個等式是按矩陣的乘法法則得到的。

在上段中，如果行列式 $det(a_{ij})_{2\times2}\neq 0$，$det(b_{ij})_{2\times2}\neq 0$，則絕對值 $|det(a_{ij})_{2\times2}|$ 是平面不共線向量 $\begin{pmatrix} a_{11} \\ a_{21} \end{pmatrix}$ 與 $\begin{pmatrix} a_{12} \\ a_{22} \end{pmatrix}$ 所張成的平行四邊形的面積；絕對值 $|det(b_{ij})_{2\times2}|$ 是空間不共面向量

$$\begin{pmatrix} b_{11} \\ b_{21} \\ b_{31} \end{pmatrix},\ \begin{pmatrix} b_{12} \\ b_{22} \\ b_{32} \end{pmatrix} 與 \begin{pmatrix} b_{13} \\ b_{23} \\ b_{33} \end{pmatrix}$$

所張成的平行六面體的體積。事實上，$|det(a_{ij})|$、$|det(b_{ij})|$ 分別表示 T，S 對面積，體積變化的伸縮率，這是行列式理論與矩陣理論之間一個最重要的聯繫。

最後，敘述幾個特別的線性變換。它們都在歐氏幾何學中扮演很重要的角色。

(1)平面繞原點經 α 角的旋轉：

$$R_\alpha\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$$

$$=\begin{pmatrix} \cos\alpha & -\sin\alpha \\ \sin\alpha & \cos\alpha \end{pmatrix}\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$$

(2)平面對直線 $y=x\tan\alpha$ 的鏡射：

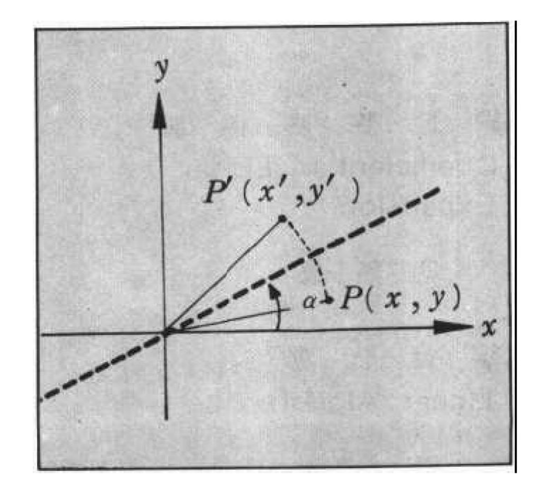
$$M_\alpha\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$$

$$=\begin{pmatrix} \cos 2\alpha & \sin 2\alpha \\ \sin 2\alpha & -\cos 2\alpha \end{pmatrix}\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$$

(3)空間繞 z 軸經 θ 角的旋轉：

$$R_\theta(z)\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$$

$$=\begin{pmatrix} \cos\theta & -\sin\theta & 0 \\ \sin\theta & \cos\theta & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$$



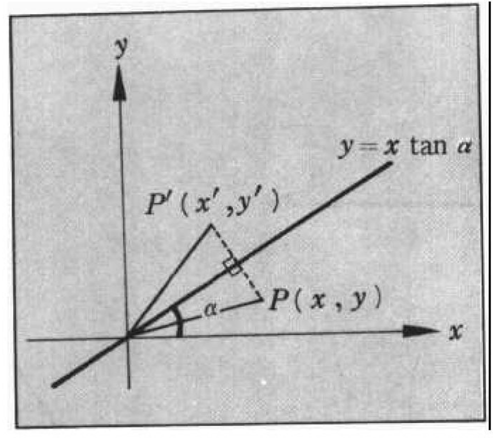
平面旋轉：P→P′的圖解

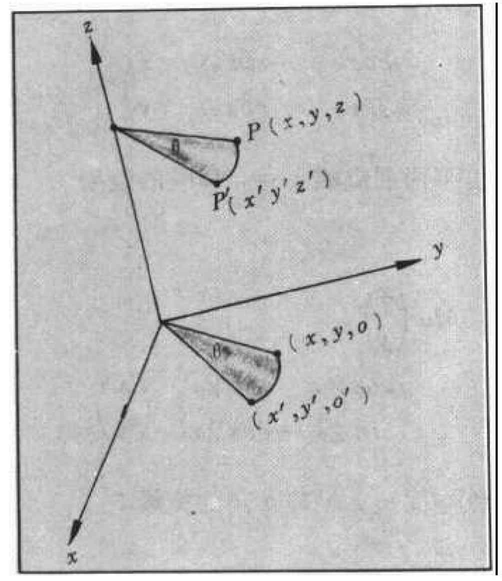
$$\begin{cases} x'=x\cos\alpha-y\sin\alpha \\ y'=x\sin\alpha-y\cos\alpha \end{cases}$$

平面對直線$y=x\tan x$的鏡射 P →P′的圖解

$x'=x\cos 2\alpha+y\sin 2\alpha$

$y'=x\sin 2\alpha+y\cos 2\alpha$





空間繞 z 軸的旋轉：P→P′

$$\begin{cases} x'=x\cos\theta-y\sin\theta \\ y'=x\sin\theta+y\cos\theta \\ z'=z \end{cases}$$

注意，上述三個線性變換的行列式絕對值都等於 1，表示它們保持面積或體積不變。

參閱「行列式」、「矩陣」、「向量」、「線性代數」條。

洪萬生

線性膨脹係數 Coefficient of Linear Expansion

見「熱」條。

線性代數 Linear Algebra

線性代數這一門學科是在1950年代進入大學數學系的課程，它與微積分都是聯繫有限數學和無限數學不可缺少的橋梁。

線性代數的理論主要包含行列式、矩陣、向量空間及其有關的題材。由於無限數學的基本精神與手法在於運用「平直」逼近「彎曲」，也就是在局部以線性結構（比方「平直」的直線、平面等等）去近似地描述彎曲的東西，因此線性代數的介入數學領域可以說是無遠弗居，在分析學、幾何學和代數學以及各種應用數學如線型規劃、賽局論、馬可夫鍊、網路分析等等都可以看到它的影子。再有，從動態的觀點來看，矩陣恰能表現向量空間之間的線性變換（或函數）；而線性變換的一個很重要課題便是針對一個線性變換，選擇一個表現它的最簡單形式的矩陣，在這裏，固有值的概念便自然而然地走進矩陣理論裏面來。

線性代數理論的一個主要源頭是解析幾何學，聯立方程組的幾何意義、二次曲線的標準化等等都在線性代數中獲得有力且簡潔的處理，具備了抽象延拓的潛力。

線性代數的理論發展過程是先有行列式，再有矩陣與線性變換，最後才有向量與向量空間。把這些理論統合起來寫成現在面貌的，大概是20世紀二、三十年代的事。

參閱「行列式」、「矩陣」、「向量」、「線性變換」條。

洪萬生

ㄒㄧㄢˋ ㄒㄧㄥˋ ㄉㄧㄢˋ ㄉㄨㄥˋ ㄇㄚˇ ㄉㄚˊ
線性電動馬達
Linear Electric Motor

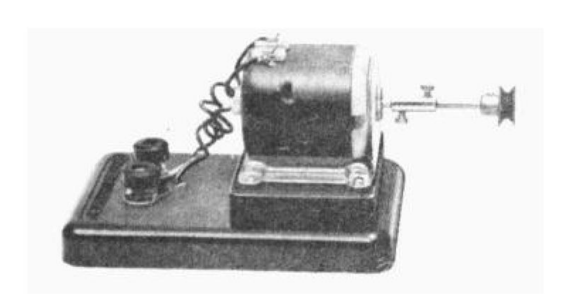
線性電動馬達主要用來推動無輪的高速運輸工具，此類運輸工具是利用磁鐵或氣墊來支撐的。（參閱「氣墊車」條）

線性電動馬達的心臟部分是一排電磁鐵，一個接一個的打開又關上，因此產生磁力波，就如水波在水中傳播一樣，延著電磁鐵傳播下去。由此移動的磁力波來推進運輸工具。線性電動馬達有底下兩種型式：

線性感應馬達　一排的電磁鐵是置於車輛上。電磁鐵正對長條的非磁性金屬，稱爲反應軌，固定於車轍的中央，前進的電磁波於反應軌上感應出電流，感應的電流所生磁場反推電磁鐵的電磁波而推動車輛前進。

線性同步馬達　電磁鐵則由延著車道前後繞的電線所組成。電流流過繞線所產生前進電磁波推斥固定於車輛上的強力磁鐵，就像海浪推動衝浪板一樣，電磁波推動車輛前進。電磁波的運動必須和車輛同步，馬達才能夠運轉。

編纂組



線性電動馬達

ㄒㄧㄢˋ ㄒㄧㄥˋ ㄍㄨㄟ ㄏㄨㄚˋ
線性規畫
Linear Programming

線性規畫是作業研究諸多優選技巧中，較爲簡易而又應用廣泛的一種。所謂作業研究是個新興名詞，源於二次世界大戰末期。當時爲了提高對於大批軍用物資的有效運用，英國首先讓大批科學家參與此等軍事作業的問題。後來證實此種嘗試對幕僚作業之幫助甚大，美國也起而效仿，並進而要求科學家們研究戰略與戰術問題。許多重要戰役如英倫本土之空戰，太平洋島嶼戰爭及北大西洋之役等之勝利，咸信作業研究占著相當重要的地位。二次大戰以後，作業研究的方法轉移到工商業及許多政府的管理部門。逐漸地發展使作業研究如今已成爲應用數學中十分有效而獨立的一門學科。

前已提及，線性規畫是作業研究中的一環。它的目的，是希望策畫一種可行的方式，使資源的分配可以達到最佳之利用或最利之成果。所謂線性者，指當我們將該類問題以數學模式表示時，所牽涉之數學式子皆爲線性（即一次）函數。雖然有這層限制，線性規畫所能適應之問題類別仍極廣泛。舉凡生產設備利用之分配，運輸方案之決定，生產時程之規劃及小型競賽之覓解等等都可以見到它的應用。

一般線性規畫模型之形態如下：求$x_1, x_2 \cdots x_n$之值使線性函數 $z = c_1x_1 + c_2x_2 + \cdots + c_nx_n$ 之值爲最大或最小，但受限於下列各式：

$$a_{11}x_1+a_{12}x_2+\cdots+a_{1n}x_n\leq b_1$$
$$a_{21}x_1+a_{22}x_2+\cdots+a_{2n}x_n\leq b_2$$
$$\vdots$$
$$a_{m1}x_1+a_{m2}x_2+\cdots+a_{mn}x_n\leq b_m$$
及 $x_1\geq 0,\ x_2\geq 0,\cdots\cdots x_n\geq 0$

式中 a_i ,b_i,c_i 爲已知常數，函數 z 稱爲目標函數。各不等式稱爲限制式。

關於線性規畫問題的求解，當變數值有兩個 x_1,x_2 時，可用圖解法；當變數爲三個或三個以上時，我們習慣用所謂的單形法。

例 1 ：一工廠生產甲乙兩種產品，生產甲產品需使用 1 單位工時與 2 單位勞力，可獲利 4 萬元。生產乙產品需使用 2 單位工時與 1 單位勞力，可獲利 3 萬元。今僅有40單位工時及50單位勞力可供使用，若欲獲最大利潤，宜生產甲乙種產品各若干？

解：設生產甲乙產品之數目分別爲 x 單位與 y 單位，則本問題之數學模型可表爲

求 $z=4x+3y$ 之最大値

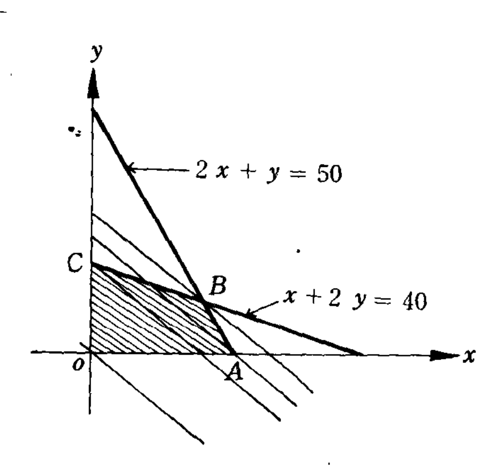
受限於 $x+2y\leq 40$

$2x+y\leq 50$

及 $x\geq 0$ ， $y\geq 0$

今欲由圖解法求出其最大値。首先在 $x\ y$ 平面上畫出限制式所表之區域（圖㈠斜線部分）。令（ x_0,y_0 ）爲斜線區域 $OABC$ 內之一點。如果 $z(x_0,y_0)=4x_0+3y_0=k_0$ ，這表示（x_0,y_0） 滿足方程式 $4x+3y=k_0$。此式表一直線，其斜率爲 $-\frac{4}{3}$，y 軸截距 $\frac{k_0}{3}$。換句話說，（x_0,y_0）在斜率爲 $-\frac{4}{3}$，y 軸截距爲 $\frac{k_0}{3}=\frac{z(x_0,y_0)}{3}$ 之直線上。由於直線 $4x+3y=k_0$ 之斜率固定爲 $-\frac{4}{3}$，故若欲使 $z(x_0,y_0)$ 之值愈大，必需使過點（x_0,y_0）之直線（斜率 $-\frac{4}{3}$）之截距愈大才可。觀察圖形可知過 B 之直線其截距最大。找出 B 點坐標（20,10），則 $z=4\cdot 20+3\cdot 10=110$ 是爲所求之最大值。

圖一



例 2 利用單形法求 $M=5x+4y+6z$ 之最大值受限於

$$\begin{cases} x+2y+4z\leq 200 \\ x+y+2z\leq 50 \\ 3x+2y+z\leq 80 \\ x\geq 0,\ y\geq 0,\ z\geq 0 \end{cases} \quad \text{——(1)}$$

解：首先引入補足變數（*Slack variable*）u,v,w 使不等式變成等式：求 $M=5x+4y+6z+0u+0v+0w$ 之最大值受限於

$$\begin{cases} x+2y+4z+u=200 \\ x+y+2z+v=50 \\ 3x+2y+z+w=80 \\ x,y,z,u,v,w\geq 0 \end{cases} \quad \text{——(2)}$$

現在我們由（x,y,z）=（0．0．0）開始，考慮如何由增加 x,y,z 之值以增大 M 之值。由於 z 的係數最大，故先考慮增加 z 之值（稱 z 爲主導變數）。從第一個限制式中我們知道 $z\leq\frac{200}{4}=50$，第二個限制式告訴我們 $z\leq\frac{50}{2}=25$，第三個限制式 $z\leq 80$，故在(2)中以第二個式子爲主導方程式，消去其他各式中之 z，得

$$2x+y-3v=M-150$$

$$\begin{cases} -x+u-2v=100 \\ \frac{1}{2}x+\frac{1}{2}y+z+\frac{1}{2}v=25 \text{——(3)} \\ \frac{5}{2}x+\frac{3}{2}y-\frac{1}{2}v+w=55 \end{cases}$$

顯然(3)與(2)完全同義。接著再考慮增加 x，y之值。由於此在目標式中 x 之係數(2)較 y 之係數(1)爲大，故考慮增加 x 之值（以 x 爲主導變數）。此時第二限制式中 $x\leq 25/\frac{1}{2}=50$，第三限制式中 $x\leq 55/\frac{5}{2}=22$（第一限制式中之 x 係數爲－1，不予考慮），故以第三式爲主導方程式，消去其他各式中之 x 值。得：

$$-\frac{1}{5}y-\frac{13}{5}v-\frac{4}{5}w=M-194$$

$$\begin{cases} \frac{3}{5}y+u-\frac{11}{5}v+\frac{2}{5}w=122 \\ \frac{1}{5}y+z+\frac{3}{5}v-\frac{1}{5}w=14 \text{——(4)} \\ x+\frac{3}{5}y-\frac{1}{5}v+\frac{2}{5}w=22 \end{cases}$$

同樣(4)與(3)完全同義。現在我們看到目標式中，x,y,z,v,w 之係數皆≤ 0，即

$$M=194-\frac{1}{5}y-\frac{13}{5}v-\frac{1}{5}w$$

由於 x,y,z,u,v,w 必須≥ 0，故知取 $y=v=w=0$ 時，$M=194$爲極大值。此時，由三個限制式可以求得 $u=122$，$z=14$，$x=22$。故知當 $(x,y,z)=(22,0,14)$ 時，$M=5\cdot22+4\cdot0+6\cdot14=194$有最大利潤。

若將係數分離，我們可得一簡化的單形表如下：

x	y	z	u	v	w	常數	
5	4	6△	0	0	0	M	
1	2	4	1	0	0	200	200/4＝50
1	1	2○	0	1	0	50	50/2＝25←取爲主導方程式
3	2	1	0	0	1	80	80/1＝80
2△	1	0	0	-3	0	$M-150$	
-1	0	0	1	-2	0	100	
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	0	$\frac{1}{2}$	0	25	$25/\frac{1}{2}=50$
$\frac{5}{2}$○	$\frac{3}{2}$	0	0	$-\frac{1}{2}$	1	55	$55/\frac{5}{2}=22$←取爲主導方程式
0	$-\frac{1}{5}$	0	0	$-\frac{13}{5}$	$-\frac{4}{5}$	$M-194$	←x,y,z,u,v,w 之係數皆爲負，故至此停止。
0	$\frac{3}{5}$	0	1	$-\frac{11}{5}$	$\frac{2}{5}$	122	
0	$\frac{1}{5}$	1	0	$\frac{3}{5}$	$-\frac{1}{5}$	14	
1	$\frac{3}{5}$	0	0	$-\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	22	

上表中，「△」表x，y，z係數之較大者（主導變數）。而「○」表該元素所在之列為主導方程式。還有其他的單形法，由於過於冗長，故此處從略。

楊康景松

線性加速器 Linear Accelerator

線性加速器是用來加速電子、質子和其他帶電的原子粒子至高能狀態的裝置。是粒子加速器的一種，使粒子做直線運動。

線性加速器隨加速方法不同而異。其中一種，粒子在圓柱形眞空槽裏連續經過一串加速管，加速管間有間隙隔開。當粒子經過間隙時，利用無線電頻率的電磁波（稱為駐波），順著粒子運動方向加速粒子，電磁波的電場作用於該粒子所帶的電荷，因而加速粒子。加速管的設計和安排需使得粒子從一個加速間隙移動至下一個間隙的過程中不會失速。

另種線性加速裝置，是在長導管中，利用和粒子一起運動的電磁波加速粒子。這高頻波稱為前進波，波前的電場能適當的將粒子加速至高能狀態。只要電波的速度能配合粒子的速度，粒子就能繼續獲得能量。

科學家主要是用駐波型線性加速器來加速粒子以供給其他更強力的加速器，例如質子同步加速器。最大型的線性加速裝置能加速粒子達2億電子伏特的能量。前進波型線性加速器是科學家研究原子核間結合力的一種重要工具。同時也用為工業上和醫療上強力的X射線產生機。世界上最巨型、最強力的前進波型線性加速器，位於美國加州的史丹福大學，大約有3公里長，能加速粒子達兩百億電子伏特。

1928年，一位挪威物理學家維得予製造了第一臺線性加速器。而到1940年代初期高能無線電頻率的技術發展出來以後，線性加速器才實際應用起來。

參閱「粒子加速器」、「電磁波」條。

張留翔

線蟲 Round Worm

見「圓蟲」條。

獻縣 Shiann

獻縣位於河北省中南部。漢為樂成縣；隋改樂壽；金升為壽州，改曰獻州；明降為縣，屬直隸省河間府；清因之；民國3年（1914）屬直隸省津海道，國民政府成立，廢道，17年改直隸省為河北省，縣屬河北省政府。城居河間縣南，位于牙河之東，漢時為河間獻王舊都，城東6公里，有獻王陵，陵上有祠。出產棉花、瓜、梨等。

編纂組

縣政府 Shiann Government

見「縣市政府」條。

本書條目依注音符號順序排列，不諳注音符號的讀者，請利用筆畫索引、外文索引及分科索引檢索。

ㄒㄧㄢˋ ㄕˋ ㄓㄥˋ ㄈㄨˇ
縣市政府
Government, City and County

縣政府與省轄市政府為第二級地方行政機關。同時亦為縣地方自治團體執行機構。

沿革 我國自秦廢封建，設郡縣，縣乃成為地方層級。2,000年來，縣之區域數目雖有變更，然縣始終是一不具自治地位的基本行政區域。直到清德宗光緒年間，公布城鄉地方自治章程及府廳州縣地方自治章程，縣始在形式上取得自治體的地位。民國成立，孫中山先生提倡民權，主張「分縣自治」及「縣為自治單位」，縣乃逐漸由形式上取得實質上的自治地位。

縣在憲法上的地位 依據民國28年(1939) 9月，國民政府公布的縣各級組織綱要規定，縣為地方自治單位，且為法人。又依憲法規定，縣實施縣自治，縣得召集縣民代表大會，依據省縣自治通則，制定縣自治法。據此，縣為獨立自治團體，同時為省的下級，兼為第二級地方行政機關。縣設縣政府，為縣地方自治團體執行機關。縣政府組織採獨任制，置縣長1人，由省政府呈請中央任命。

現行的縣市政府地位與體制 我國目前雖非依據縣自治法，設置縣市政府(由於省縣自治通則尚未公布，故縣自治法尚未制定)，但其體制與憲法所規定者類似。政府於民國39年頒布「臺灣省各縣市實施地方自治綱要」，為實施地方自治的法律依據。

臺灣省現有縣市政府組織，係於民國39年間，開始實施地方自治時，配合當時新畫定的行政區域所訂頒之「臺灣省縣市政府組織通則」中所規定。但因近年來，臺灣省政蓬勃發展，人口急速增加，業務愈增繁雜，現行縣市政府組織難以適應實際需要。根據「臺灣省各縣市實施地方自治綱要」而訂定之「臺灣省各縣市政府組織規程準則」，乃數度修改。民國70年6月，行政院並核定臺灣省各縣市政府組織編制及員額改進方案。

組織及職掌 依自治綱要第22條規定，縣市政府之職權為辦理縣市自治事項、執行上級政府委辦事項、指導監督鄉鎮縣轄市自治事項。

由於縣市政府係採首長制，是以上述縣市政府之職權，實即縣市長之職權，由此可知，縣市長實具有兩種身分：即地方自治團體的行政首長與國家官署官員。基於地方自治團體行政首長的身分，他要辦理縣市自治事項，此時應遵照縣市議會之決議行之。基於國家官署官員的身分、他應接受上級政府的命令，執行上級政府的委辦事項，或下達命令，並指導監督鄉鎮縣轄市自治事項。其受上級機關之委任者，並得監督省屬分支機構及職員。

各縣市政府為協助縣市長處理縣市政務，於縣市長之下置有主任祕書1人，為幕僚長，承縣市長之命，襄理縣市政，並綜理縣市政府一切事務。置祕書3～5人(其中1人為機要祕書，1人為法制祕書)，受主任祕書之指揮監督，掌理企劃、研究、協調、法制、核稿等事項。此外並設有各局、科、室、處。

由於縣與市之性質與環境並不完

全相同，是故縣政府與市政府所設之局、科、室並不完全相同。依縣市政府組織規程準則第四條之規定，縣政府設下列各局、科、室，分掌有關事項：

1.民政局：掌理自治行政、選舉、宗教、禮俗、文獻、公共造產及山地行政等事項。未設社會科之縣，並掌理社會行政、勞工行政、合作行政及國民住宅等事項。

2.財政局（科）：掌理財務行政、稅務行政、公產、公債及地方金融管理等事項（轄區總人口在60萬人以上，預決算4年平均總額在新臺幣4億元以上，自籌財源占預算總額45%以上者設局，餘設科）。

3.建設局：掌理工業、商業、礦業、水利、土木工程、交通、都市計畫、建築管理、公共設施、市場管理、公營企業及觀光事業等事項。未設農業科之縣，並掌理農林、漁牧、農漁會輔導等事項，得設置工程隊。

4.教育局：掌理國民教育、社會教育及文化康樂等事項。

5.社會科：掌理社會行政、勞工行政、合作行政及國民住宅等事項（其業務較簡者得併入民政局設課）。

6.農業局（科）：掌理農林、漁牧、農漁會輔導及菓菜市場管理等事項（依據64年農業年報統計資料總生產價值達新臺幣50億元以上者得設局，餘除澎湖縣外，均設科）。

7.兵役科：掌理兵役行政、後備軍人管理、國民兵組訓及軍勤業務等事項。

8.地政科：掌理地籍、地權、地價、地用及一般土地行政事項，得設置測量隊。

9.計畫：專門辦理有關綜合設計規畫及研考業務。

10.人事室：掌理人事管理及人事查核事項。

11.主計室：掌理歲計、會計及統計事項。

12.祕書室：由主任祕書兼任主任，下設副主任3人，分別掌理新聞、公共關係、法制及庶務工作。

依縣市政府組織規程準則第五條規定，市政府設左列各局、科、室分掌有關事項：

1.民政局：掌理自治行政、選舉、宗教、禮俗、文獻及公共造產等事項。

2.財政局：掌理財務行政、稅務行政、公產、公債及地方金融管理等事項。

3.建設局：掌理農林、漁牧、工業、商會、礦業、水利、市場管理、農漁會輔導及公營企業等事項，得設立工程隊。

4.工務局：掌理都市計畫、交通、土木工程、建築管理、公共設施及觀光事業等事項。

5.教育局：掌理國民教育、社會教育及文化康樂等事項。

6.社會局：掌理社會行政、勞工行政、合作行政及國民住宅等事項。

7.兵役科：掌理兵役行政、後備軍人管理、國民兵組訓及軍勤業務等事項。

8.地政科：掌理地籍、地價、地權、地用及一般土地行政等事項，得置設測量隊。

9.計畫：專門辦理有關綜合設計

規畫及研考業務。

10.人事室：掌理人事管理及人事查核事項。

11.主計室：掌理歲計、會計及統計事項。

12.祕書室：掌理新聞、公共關係、法制及庶務工作。

以上縣市政府各局、科、室各置局、科長、室主任1人，承縣市長之命辦理各該主管事項。各室得視業務需要置副主任各1人，承各該單位主管之命佐理室務。

另依縣市政府組織規程準則第6條規定，縣市政府設左列局、處爲附屬機關，分掌有關事項：

1.警察局：掌理警察、警衛、民防、動員及戶政等事項。警察局置局長1人，承縣市長之命，秉受省警務處之指揮監督，綜理局務，並監督所屬職員。

2.衞生局：掌理衞生、保健及環境清潔等事項。衞生局置局長1人，承縣市長之命，秉受省衞生處之指揮監督，綜理局務，並監督所屬職員。

3.稅捐稽徵處：掌理縣市各項稅捐稽征事項，並代征國省稅。稅捐稽征處置處長1人，承縣市長之命，秉受省財政廳之指揮監督，綜理處務，並監督所屬職員。

由於各縣市人口多寡不同，面積大小互異，財源多少不等，同時地理環境亦有差異，所以各縣市政府的組織編制，以及機關多少亦不完全相同，是以縣市組織規程準則對各縣市政府之組織，有較彈性的規定。

編纂組

縣議會 Shiann Council

ㄒㄧㄢˋ ㄧˋ ㄏㄨㄟˋ

見「省議會」條。

憲法 Constitution

ㄒㄧㄢˋ ㄈㄚˇ

近代國家，絕大多數均有憲法，除巴基斯坦等少數例外的情形，莫不以制憲爲立國的基礎。但何謂憲法？且看各家對它所下的定義。

憲法的意義

國父中山先生很中肯扼要地說：「憲法者，國家之構成法，亦卽人民權利之保障書也。」

馬金托（Mackintosh）曾說：「一羣成文的或不成文的基本法，而規定高級行政官吏的權力以及人民的重要權利者，稱之爲國家的憲法。」

卜維爾（Bouvier）在他的法律辭典中則說：「憲法爲國家的基本法，指示政府所由建立的原則，並規定主權運用的方式。」

雖然各家對憲法的定義各有不同，但是今日的政治學者大都已肯定，就當今各國憲法的體制和實質來看，其中所定，大致包含有三大要義。一爲關於國家體制，政府組織和職權分配，以及各種職權行使方式的憲法；二爲關於人民所應有之公民及政治的自由權利，和各種權利行使的分際，以及人民對國家應盡的義務，學者通稱之爲規定自由的憲法；三爲有關憲法的修正及解釋的程序，乃爲憲法本身體制上應有之義，學者或稱之爲規定主權的憲法。各國憲法機構，大都以此三者爲重要內容；至於爲適應特

殊環境所需的特殊規定，則各國所定大有出入，殊難有一定原則可言。

憲法的特質

基本上有垂諸永久的性質　也就是說，憲法規定國家中不應該常常變動的重要原則。每一國均有其立國的基本精神，而這種基本精神一旦動搖，往往會影響到社會安危，甚至還要妨害國家的生存。因爲這個關係，許多政治家主張把這種基本精神化爲文獻，使國人奉爲典則，永矢咸遵。把國家基本精神納入憲法之中，西方人恆稱之爲「憲法主義」(constitutionalism)，此種辦法可避免許多政治上的重大紛爭。

憲法的效力高於普通法律　憲法既爲國家的基本法，則其效力，自當高於普通法律；不然，憲法將有爲普通法律所篡改的危險，豈不將失去基本的性質？中華民國憲法第171條規定：「法律與憲法抵觸者無效」，而第172條規定：「命令與憲法或法律抵觸者無效」。則憲法高於法律及命令，極爲明顯。

憲法的特殊內容

依一般慣例，國家體制，國民的基本權利與義務，重要政府機構的組織及其相互的關係，政府首長的權力及其行使治權方式，都是憲法的重要內容。此外，多數憲法還規定修改憲法的程序。憲法雖說是永矢咸遵的基本法，然環境如有重大變遷，憲法的修改還是不能避免的。如不在憲法中規定修改的程序，反而增加野心家藉故以武力推翻憲法的機會。如果憲法可以修改，則不但憲法增加了伸縮性，且可隨時代而成長，如此憲法的施行，可以減少許多困難。

憲法的形式條件與實質條件

世界上有許多國家的基本法，曾彙編爲完整的法典，而且經過特定的會議批准通過；而另有少數國家，其基本法未嘗彙爲法典，也沒有經過特定會議的批准通過。那麼後一種國家爲何說它有憲法呢？

就英國的憲法來說，它雖沒有具備形式上的條件，而英國政府與人民，均能尊重此種基本法。就是對現狀主張改革的人，也知道尊重此種基本法，並嚴格遵守以合法手段實現他們改革的主張。英國這種憲法即爲「不成文憲法」，(即沒有具備形式條件的憲法)，但因爲全國上下尊重憲法的基本精神(即具有實質條件)，故這是我們不得不承認英國有憲法的重要原因。

另外像蘇聯這個國家，雖通過並批准憲法法典，但憲法上的原則，普通法或政府命令皆可予以改變或廢止。如此即使有憲法，亦等於沒有憲法。由此可知尊重憲法的精神，乃是憲法的實質條件，沒有此種精神，則憲法的基礎極其薄弱。

一般說來，憲法最好具備形式及實質兩種條件。這一種憲法既易爲政府及人民所辨認，因此不易引起爭論，也容易爲大家所遵守，再加上憲法主義的維護，自然更能發揮憲法的效用。不得已而求其次，具有實質條件的憲法，實猶勝於僅具形式的憲法。若只是頒布了一部憲法，而並不能發

生憲法的作用，是沒有什麼意義的。

我國憲法

淵源 中華民國憲法前言指出：「中華民國國民大會受全體國民之託付，依據 孫中山先生創立中華民國之遺敎，為鞏固國權，保障民權，奠定社會安寧，增進人民福利，制定本憲法，頒行全國，永矢咸遵。」由此可知中華民國憲法乃依據 國父中山先生之遺敎所頒布之民定憲法。

制定過程 民國22年1月國民政府立法院依民國21年12月國民黨第四屆第三次中央執行委員會之決議，組織憲法草案起草委員會，進行憲法起草工作。至民國25年5月由國民政府公布中華民國憲法草案，共8章148條，通稱此憲法草案為「五五憲草」。

依五五憲草規定，應召開之國民大會因對日抗戰而無法如期於民國26年召開，延至民國34年抗戰勝利，乃定於重慶準備召開。屆時又因黨派意見，對五五憲草內容發生爭議，國民政府乃於民國35年的1月舉行政治協商會議，修改五五憲草之內容。根據政治協商會議之結果，國民大會於民國35年在南京召開，12月25日通過中華民國憲法。民國36年元旦，國民政府頒布中華民國憲法，並於同年12月25日正式施行。

中華民國憲法之特點

權能區分 人民有選舉、罷免、創制、複決四權；政府則分行政、立法、司法、考試、監察五院，行其職權。人民四權在地方由人民直接使用；在中央則由民選之國民代表大會代表行使之，藉以完全控制政府。政府在人民四權監督之下，行使其五院職權以達有能，但無害於人民之理想政治。亦即為全民政治與萬能政府。

五權分立 一般的歐美國家僅將政府劃為行政、立法、司法三部門。中國政府則保留固有優良制度，考試、監察兩部門，因而免除了行政權兼操考試權、立法權兼操監察權之弊害，此乃萬能政府最健全最有效的型態。

均權制度 歐美國家或為中央集權，或為地方分權，各有所不足。中華民國憲法則採均權制；依事務之性質，凡事務有全國一致性質者劃歸中央管轄，有因地制宜性質者則劃歸地方管理，互補互益而無所偏。

體例

中華民國憲法乃成文憲法，分為十四章，共175條，首列前言，其內容為：

第一章 規定國體、主權、國民、領土、民族及國旗。

第二章 規定人民應享之平等權、自由權、受益權、參政權以及納稅、服兵役、受國民教育的義務。

第三章 規定國民大會之組織、職權及會議。

第四章 規定總統、副總統之選舉、任期及職權。

第五章至第九章 規定行政、立法、司法、考試、監察五院之組織及職權。

第十章 規定中央與地方權限之劃分及其相互間之關係。

第十一章 規定省縣自治及省縣間，暨其與中央之關係。

第十二章　規定國民對選舉、罷免、創制、複決四權之行使。

第十三章　規定國防、外交、國民經濟、社會安全、教育文化、邊疆地區等基本國策。

第十四章　規定憲法之施行及修改。

洪金立 洪一榮

心包炎 Pericarditis

心包炎是指心臟最外層薄膜——心包膜發炎。它的病因很多，除了細菌、黴菌、病毒及肺結核菌的感染外，尿毒症、風濕熱、腫瘤、外傷及膠原性疾病等也都會引起心包炎。

心包炎的臨床症狀，比較常見的是胸部疼痛，有時會發燒、脈博加快。如果是滲出性的炎症，則心包裏面會積聚相當多的液體，使心臟看起來好像變得很大，此為心包積水。當心包積水的含量足以阻礙血液流回心臟時就是心填塞，此時病人會有呼吸困難的現象。如果炎症是慢性纖維化的，心包膜將漸漸變得堅厚，則心臟就好像被包在一層硬殼內，不能得到充分的擴張而使得回流到心臟的血液減少，此時病人也會呼吸困難。

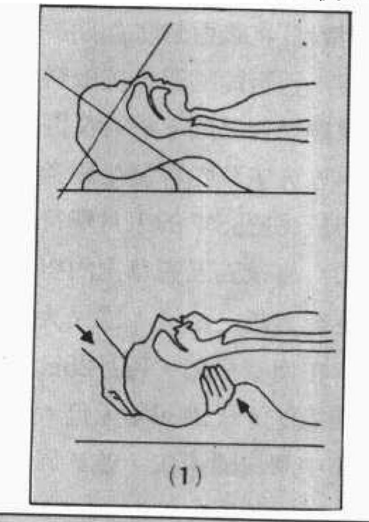
心包炎的心臟聽診常可在心前區聽到心包的摩擦音。如果有此發現，再配合臨床症狀，胸部X光及心電圖的變化，就比較容易確定診斷。如有心包積水，則要抽出一部分來檢查，確定何種病因，以利治療。如果是細菌性的感染，抗生素療法就相當有效。如果是結核性的，則需要接受相當長時間的抗結核菌治療，才不會再發。如果是尿毒引起的，則除抽出外，要長期做血液透析才會痊癒。至於已變慢性堅厚縮窄性的心包炎，就必須要外科開刀把堅硬的心包拿掉。

盧榮福

心肺復甦術 Cardiopulmonary Resuscitation

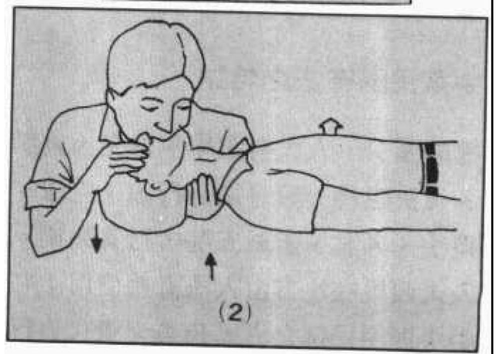
心肺復甦術是對急死病人的一種急救措施，務使病人能從死裏逃生。這裏所謂的急死是指症狀發生後即刻或24小時內卽會死亡，溺水、電擊、藥物過敏、心臟病發、腦中風等等都可能使原來好好的人發生急死現象。

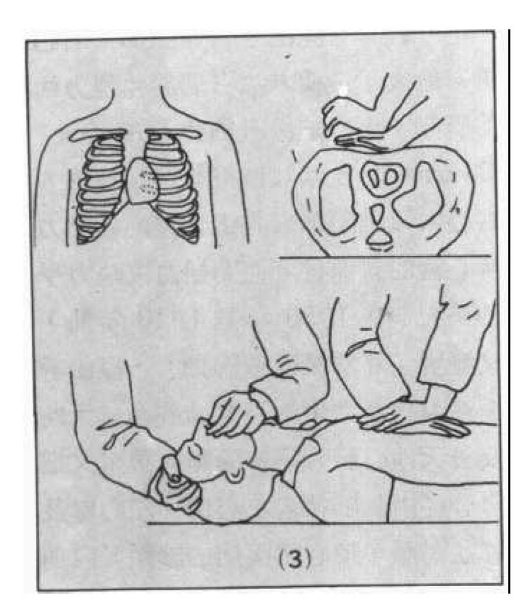
如發生急死不及時急救，則一旦心跳停止4分鐘以上大腦卽因缺氧而無法恢復功能，此時卽使再急救使心跳、呼吸恢復，病人也永遠不會甦醒過來，形同植物人。所以急救的工作



施行心肺復甦術，首要維持呼吸道暢通。

頭下枕物，舌易阻塞呼吸道故以左手扶住後腦，右手使頭儘量後仰，以維持呼吸道暢通。




(3)

必須馬上進行，不能等到醫護人員到來才實施，因此每個人都應具備心肺復甦術的基本知識以備不時之需。

心肺復甦術的緊急處置步驟有三，即⑴保持呼吸道暢通，⑵口對口人工呼吸，⑶心臟按摩。

⑴保持呼吸道暢通：使患者就地仰臥（不可置於彈簧牀或沙發上），擡高其頸部而使頭部儘量向後仰至最大程度使下顎向上，以免舌頭阻塞到呼吸道。用手指清除病人口中雜物如假牙、泥土、嘔吐物或其他東西，使呼吸道確實暢通，如果病人不能自己呼吸，就要開始口對口人工呼吸。

⑵口對口人工呼吸：是最有效的人工呼吸法。用手捏緊患者的鼻子，以免吐進之氣由鼻漏出。自己張大嘴，深呼吸，然後迅速將氣吐入患者口中，約４～５次。然後摸患者脈搏是否恢復，如脈搏已恢復則行人工呼吸以至甦醒。大約每分鐘要做人工呼吸 12 ～ 15 次，如脈搏未恢復，則要一面行人工呼吸，一面同時做心臟按摩。

⑶心臟按摩：先用拳頭在病人胸前重擊２～３次，如果仍無脈搏，則開始做心臟按摩。把兩手掌平行重疊置於胸骨下三分之一處，兩手臂要打直，且和患者身體垂直，然後用力把胸骨向下壓，以使胸骨能下沈３～５公分爲準，如果有兩個人，則一個人做口對口人工呼吸，另一個人做心臟按摩，此時每分鐘約按摩60次，不可間斷，並且配合每做５次心臟按摩就做一次人工呼吸。如果只有一個人做急救，則要每分鐘按摩80次，並且每做15次心臟按摩要停下來做２次口對口人工呼吸，對小孩的心臟按摩可只用單手，對嬰孩，則只用食指或中指尖就可以。

除非病人已能自己呼吸，心跳已恢復，否則絕不能輕易中止心肺復甦術。當然一面做心肺復甦術一面要趕快聯絡救護車把病人送到醫院，在醫院內加上各種急救設備，則病人獲救的希望就比較大。

參閱「急救」條。

心房 Atrium

見「心臟」條。

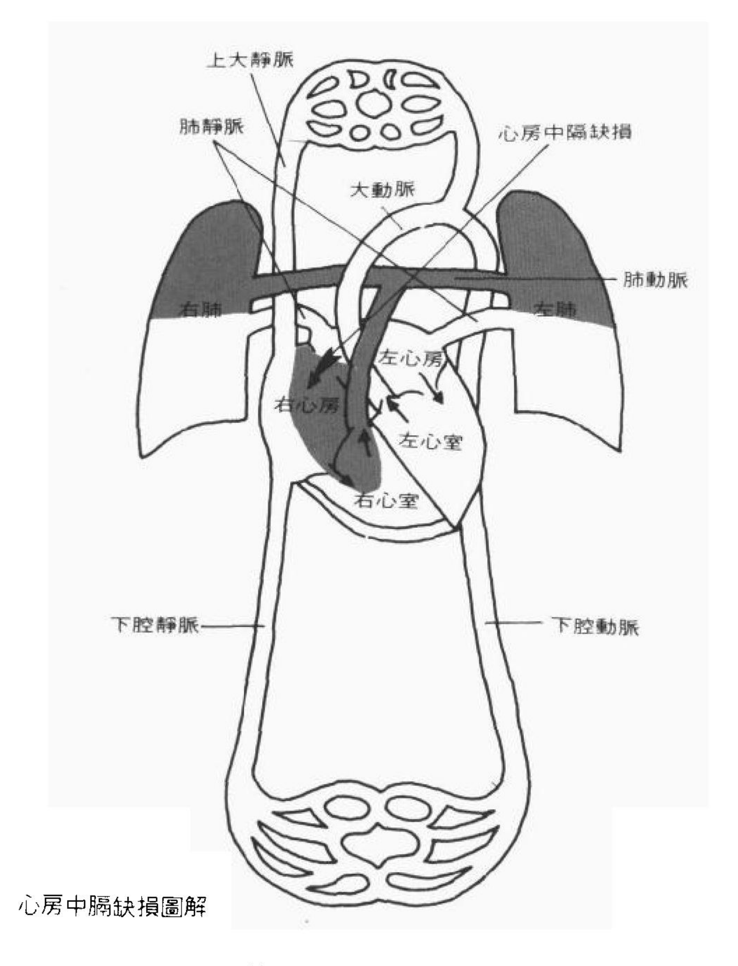
心房中膈缺損 Atrial Septal Defect

心房中膈缺損是一種先天性心臟病，在左右心房間有缺損。最常見的心房中膈缺損爲繼發孔型，位於中膈之中央，卵圓窩所在處有一缺孔。最嚴重一型爲原發孔型，位於中膈下方，此型最易產生症狀，包括心臟衰竭在內。

由左心房經中膈缺損流向右心房

進行急救：

呼吸停止時，施行口對口人工呼吸，每分鐘12—15次。脈搏停止後時，人工呼吸和心臟按摩要同時進行。一人進行時，人工呼吸兩次後按摩心臟15次，往復進行。二人時，每五次按摩就做一次人工呼吸，按摩每分鐘60次，不可停止。



心房中膈缺損圖解

的血流，除了小孩子不需開刀外，其他病人皆要動開心手術治療，幾乎所有繼發型者皆可直接縫合，其他型則也許需要用一人工材料如達卡隆類布條縫合缺損，縫合時要避免傷及房室節，以免引起心臟傳導障礙，如有房室阻塞時，要裝暫時性節律器，如傳導阻塞超過 6 週，則需裝一永久節律器，開刀後一般情況良好，可過正常之生活，繼發型開刀死亡率小於 1％，原發孔型開刀死亡率小於 3％。

王永輝　黃榮標

心導管術
Cardiac Catheterization

心導管術起源於 1929 年福斯曼(Werner Fossman) 以本身作實驗，把一條導管經由手臂靜脈插入右心房。他表示這種方法有助於生理方面的研究。十幾年後康納德（Andre Cournard）及其同僚把導管往前推入右心室及肺動脈來測量心臟內的壓力及心臟的排血量，而開始血液動力學的研究。在 1930 年到 1940 年間，又發現了「有機碘造影劑」，經由靜脈注射這些造影劑可幫助許多先天性及後天性心臟疾病的診斷。後來又把導管經由動脈插入左心房、左心室及冠狀動脈，使心臟疾病的診斷又向前邁進一步，目前幾乎所有要接受心臟開刀的病人，都要經過心導管檢查。

心導管術的一般方法是，如做右心心導管，則通常選用手臂的肘前靜脈或腹股溝處的股靜脈把導管插入，然後到右心房，右心室及肺動脈。如要檢查左心的房室、瓣膜、冠狀動脈及主動脈，則一般採用手臂的肱動脈或腹股溝的股動脈。

心導管術是一種具有危險性的檢查，種種併發症或死亡的發生率約為 3.6％，併發症包括心臟穿孔，心律不整、出血、重症低血壓、感染及血管血栓形成等。

盧榮福

心電圖
Electrocardiogram

心電圖是一種心臟電力活動的記錄。當心臟肌肉興奮時會有微小的電流產生，靠着心電圖計的裝置並把金屬電極放在被測者的雙手、雙腿及胸部，即可把心臟的電力活動記錄在紙上。

心電圖上所表現的是心臟電流特



以心電圖計檢查病人心臟狀況。

有的波形，隨着波形的變化，可用以診斷許多種心臟的情況或疾病，如心肌梗塞、心律不整、心臟肥大及電解質不平衡等。

不過並不是在心電圖上表現異常的波形就有心臟病，在健康的人也會出現異常波形，所以判讀心電圖必須配合臨床資料才能正確判斷。

盧榮福

心電感應 Telepathy

ㄒㄧㄣ ㄉㄧㄢˋ ㄍㄢˇ ㄧㄥˋ

見「超感覺」條。

心內膜炎 Endocarditis

ㄒㄧㄣ ㄋㄟˋ ㄇㄛˊ ㄧㄢˊ

見「細菌性心內膜炎」條。

心理分析 Psychoanalysis

ㄒㄧㄣ ㄌㄧˇ ㄈㄣ ㄒㄧ

見「心理學」條。

心理年齡 Mental Age

ㄒㄧㄣ ㄌㄧˇ ㄋㄧㄢˊ ㄌㄧㄥˊ

見「智商」條。

心理疾病 Mental Illness

ㄒㄧㄣ ㄌㄧˇ ㄐㄧˊ ㄅㄧㄥˋ

心理疾病意指心靈的病，它包括患者心理崩潰的情形已經到必須特別照顧或住進心理醫院的程度，以及指人格特質或心情不定而導致個人的不幸福感。心理疾病會造成與人相處困難，和沒有能力去過有益的生活。

心理疾病患者是一個病人，如同喉嚨刺痛或心臟病患者一樣，需要特別的處理。

心理疾病發生在每一個國家或民族，沒有任何社會或階層能倖免。在美國大約有 2,000萬人患有各種形式的心理疾病，每年大約有 547,000人進入心理醫院，心理疾病患者占美國醫院病牀的三分之一。

目前我們對心理疾病的預防，所知甚少。醫藥科學既不知道造成各種心理疾病的具體原因；也不知道預防的詳細方法。專家們認為早期的家庭生活，會影響到心理疾病的發展，早期愉快的家庭生活，比任何預防心理疾病的方法都有效。

什麼是心理疾病

心理疾病包括了很廣泛的心理狀況，幾乎所有的人都有輕微的人格、特質及行為的困擾，它們包括了憂鬱、著急、莫名其妙的憤怒。但是這些困擾，並不足以使人脫離一般愉快的生活，除非它們相當嚴重或經常出現，否則，醫生不會視為疾病。如果這些困擾造成個人的不幸、人際關係不好、行為踰越社會規範的話，就可能被視為心理疾病了。

有些我們稱作患有心理疾病的人，在其他國家可能認為是完全的健康。心理疾病會因為文化的不同而有各種不同的形式；判定一個人的行為正不正常，只有從他的文化背景來決定。例如，在美國的社會中，會把經常猜疑的態度視為不正常；但對美拉尼

西亞的杜布島人而言，猜疑性格卻是他們典型的人格特質。根據人類學的研究，該島居民的社會組織和宗教信仰認爲經常猜疑是正常的，而且是被期待的。如果根據美國的文化來判斷，他們這種狀況就會被視爲不健康。

不健康的行爲 心理疾病患者會有困惑、不快樂、憂鬱，以及不能肯定自己的情形；另一方面，他們經常以責備他人來解釋自己的行爲，因而不會察覺到自己的疾病。有時他們退縮到自己所創造且信賴的世界中，而對周遭的事物非常的模糊。嚴重的心理疾病會導致傷害自己或他人的身體。

與現實脫離就是普通所謂的「精神崩潰」。這個名詞在醫學上是無意義的，而且醫生也不用它；然而外行人卻用此名詞來描述曾經是健康的人，在發生特殊的行爲困擾之後，需要住院治療或隔離活動。精神錯亂是指任何需要在心理機構中接受監禁或需要法定監護人的心理疾病。

心理健康的人有時也會焦慮、憂鬱及沮喪，而並非經常能保持愉快。所有正常的人也會偶而著急、憂鬱或生氣。如果一個人不曾有過此種情緒，醫生就會懷疑他是不正常了。

心理疾病的原因 多數心理疾病的個案，均有許多原因。這些原因包括大腦化學物質的失調和新陳代謝的阻礙，例如血液中的醣分太少，會影響到心理功能的運轉。這類的原因，也叫做「生物化學的不均衡」，是可以遺傳的，也可以由疾病或傷殘而造成。生物化學的不均衡，發生在初生時，會造成智能不足；另外，心理上的經驗也會傷害個人解決日常生活問題的能力。

導致心理失常的意外大腦傷害，可能是發生在生產的過程中，或出生後頭部的受傷、動脈管的硬化，老年疾病也會傷害到大腦的神經細胞，因爲血液不能正常的循環到大腦。有時大腦細胞只是老邁衰退，以致心智不能適當地發生功能。身體感染毒物或大腦本身感染毒物會使大腦受損。有些專家認爲荷爾蒙的失調也會影響心理。

精神醫生認爲童年經驗也會引起心理疾病，一兩歲時過分的保護或挫折，會使人產生不良的適應，以及不能面對往後的困難。

任何干擾生活能力正常發展的事物，均能造成以後的麻煩，這些麻煩平時不會發生，除非生活遇到特殊的危機。依照我們過去的經驗及目前的問題，我們都有弱點，任何人都可能達到「崩潰點」成爲心理疾病患者。

「心因性」這個名詞，經常用來描述因情緒的困擾而影響個人身體健康的疾病。諸如氣喘、潰瘍、偏頭痛、花粉熱等情形均叫心因性疾病。此名詞也指心靈和身體的關係。

心理疾病的種類

醫生將心理疾病分爲兩大類：(1)官能性的和(2)功能性的。官能性心理疾病是由於出生前大腦的缺陷，或因疾病、傷害而使大腦受損。功能性心理疾病，大腦並沒有明顯的物理改變，但卻不能正常地工作。大多數的心理疾病是功能性的心理疾病。

諸如藥物成癮、酒精中毒、違法及犯罪等情況，都是嚴重的情緒疾病

的癥候，他們會出現在任何形式的神經病或精神病中。

精神病 是溫和的情緒失調。這類患者的思想與行爲會妨害他與別人的關係，或其本身的幸福。神經質的人經常壓抑（隱藏）觀念或衝突。精神病會使人減少愉快生活的能力，但他不會嚴重地喪失他眞實的意識。

心理醫生相信精神病經常是由童年經驗而造成往後生活不良適應的困難。兒童在青春期的關鍵時刻，也可能發展出心理疾病；另一方面，有些人沒有精神病的困擾，直到他們在生活中遇到特別的危機；有些精神病患者則由於童年嚴重的人格改變所致。

精神病有很多的形式，各種精神病均有固定的癥候或多種癥候交雜出現。

焦慮性精神官能症包括由不正常的害怕、死亡的恐懼、精神異常、或其他足以破壞個人的情況所引起的心理或生理的癥狀。轉化型的歇斯底里症引起的生理症狀如：中風、痲痹、甚至痙攣、憂鬱性的反應包括憂鬱、傷感，沒有主張、食慾減低，或經常有不能適應目前生活的感覺。臆想症是過分關心事實上並不存在的疾病或癥候。強迫性精神病者則強迫自己重覆做固定的行爲，通常患者會花很多時間去思考同樣的方法或一再的表現同一動作，一天有數十次不必要地去洗手，或者過分的注重事物秩序，時間的安排。恐懼症包括對事物或情境不合理的害怕，諸如恐懼高的地方；患者通常逃避其害怕的事物，以減少焦慮。品格性精神病包括被動的、攻擊的、喜怒無常和意氣揚揚。

人格違常 發生在個人的特質中，如極端的自私，而使他與別人很難相處。這種違常如同精神病一樣，不能在生活中獲得愉悅。

心理病因性人格是人格違常中最嚴重的一種。醫生在此症的患者中發現，他們一再的自私或有反社會行動，而且很明顯地不從經驗中學習。有反社會性人格的人，也許是違法者、性的偏差者、鎮靜劑嗜好者或是罪犯。這種違常很難治療成功，因爲它與意識連結。心理醫生和心理學家認爲，如果童年未受這類意識的灌輸，則以後就不會發生。

躁鬱症 是主要的情緒疾病，它包括狂躁（意氣揚揚）時期和抑鬱（憂鬱）時期，通常一個家族中會有數人患此症狀。

憂鬱症患者可能吃和睡均感困難，體重減輕，甚至嘗試自殺，他經常在早晨感覺很壞，但一天活動完成後，在晚上他又會覺得較好，許多抑鬱患者會經常的哭泣。

相反地，有些患者只有狂躁而無抑鬱，他們說個不停，大量的活動，外表似乎快樂，而內心憂鬱，他們衝動地做事情，且很容易發狂。

不經治療而要使攻擊性或躁鬱症患者恢復常態，必須經過一段很長的時間，但是醫生認爲要防止其攻擊行爲，是一項相當困難的事。

精神分裂症 意指人格的分裂，患者智力可能維持正常，但他的情緒不能適應眞實生活的情況，精神分裂症並不一定是多重人格。精神分裂症患者可能是情緒上的困擾或具攻擊性及毀壞性。他們可能回復到幼兒行爲，以

及不能照顧自己；有些則退縮到嬰孩狀況而有幻想。多數對適應眞實現象均有很大的困難。一般而言，醫生幾乎不可能防止或醫治此種違常，但他們能幫助患者。精神分裂症有很多種型式，它是精神醫院最常見的心理疾病。

緊張型的精神分裂症患者，他們的言談和行動是沒有邏輯道理的，他們可能有幼稚的行為，這些患者受到急劇的心理惡化，多數患者需要終身住在精神醫院。

妄想型的精神分裂症患者，認為其他的人在迫害他，遂使其不得不懷疑他人。他經常想別人在談論他、加害他，他甚至懷疑其家人，他可能控告別人毒害他或跟蹤他。

輕微的精神分裂症患者是情緒上的遲鈍、退縮和孤立。患者並不顯出特殊的癥候，直到他的疾病被發現時，經常是已經過了很長的一段時間。他的情緒漸漸的缺乏變化，而被稱為青年期癡呆。這個名詞係基於此種疾病始於青春期而終於喪失心智能力而來。現在醫生知道精神分裂症可發生在任何年紀，而它並與癡呆連結有十分密切的關係。

妄想症 是一種心理違常，而醫生經常認為是精神分裂症的一型。這種人呈現誇大狂或自愛到過分的程度，他認為別人懷有敵意，想迫害他。然而他不像妄想型的精神分裂症患者那樣，他能舉止正常。

如何治療心理疾病

心理疾病像所有疾病一樣，應由醫生治療。診斷和治療心理違常的專家稱為精神醫生。精神醫生像一般醫生一樣要受訓練，且有學士學位。他必須在心理醫院駐院服務，當作其專業訓練的一部分。

診斷 精神醫生用許多方法來診斷心理疾病，第一步是全身的醫學檢查，看看是否有生理因素造成心理困擾；然後與患者晤談，精神醫生提出問題，鼓勵患者自由地談話，醫生也經常與患者的家屬、朋友及一些有關的人談話，經由這些談話可以了解患者的行為狀況。有時也使用腦波測定器來偵測大腦官能的改變。

心理學家也經常協助精神醫生診斷個案，心理學家用測驗來測量行為變化的廣度及心理反應。例如，精神醫生可能要求心理學家給患者做「羅夏墨漬測驗」。在此測驗中，患者告訴心理學家他所看到10張墨漬圖片的感想。心理學家和精神醫生受過訓練，能夠解釋患者的反應，而了解患者的內在情感。

心理治療 精神醫生所做的主要處理，包括與患者談話，讓患者有機會發洩或傾吐出他對生活中重要的人的深厚感情。心理治療能使人了解到，與別人的關係並不一定會造成不愉快。

心理治療的方式隨著目標而改變，它根據患者需要多少幫助，以及其人格能夠改變多少而定。心理治療能使患者產生信心，或協助他了解問題的本質。有時精神醫生嘗試去揭開患者情感的潛意識理由，以協助他了解本身的行為。

醫生和心理學家經常使用「諮商」這種心理治療方式，他們不去診斷患者的問題或告訴他應如何做。當患

者在談論其問題時，醫生傾聽，並或許會給予患者建議。患者經由談論問題，可能會做成決定或產生自己的結論；許多專家覺得諮商能支持患者的自信心和協助患者對付本身的問題。

治療心理疾病的特殊心理學技術，包括：心理劇、遊戲治療、團體治療、家族治療以及催眠等。

心理劇，在精神醫生的指導下，患者團體演出他們的問題，他們能扮演生活中自身的角色或他人的角色，此種演出經常幫助患者了解本身的困擾。

遊戲治療經常用在兒童患者身上。醫生給予兒童洋囡囡和玩具做遊戲，兒童就用它們演出他的家庭生活。兒童指導各種洋囡囡的動作，當他向扮兒童的洋囡囡說話時，他會吐露出自身困難的細節。然後，醫生據此解釋給患者，使其了解遊戲的重要性。

團體治療包括8至10人的團體，由精神醫生領導，心理病患瞭解別人也有類似的問題時，他們在團體中談論本身的問題要比單獨與醫生談時來得好。

家族治療把患者視爲家族中之一成員，這種治療協助家族中之成員學習如何與人和睦相處。

催眠經常用來幫助患者把潛藏之記憶帶到表面來。但用它來命令患者忘掉其本身的症狀，並沒有功效。注射 sodium pentothal(一種安眠藥)能幫助患者回憶他有意遺忘的事物。

心理分析 是由佛洛伊德發展的一種技術，用來揭開患者潛意識的情感。患者躺在牀上告訴心理分析學家進入他心中的任何事物，而心理分析學家則必須受過心理分析訓練。心理分析每星期需要3次或4次，每次45分鐘，而且可能延續好幾年，精神醫生發現它用來治療神經病很有用。

藥物和維生素治療 醫生用兩種主要的藥物去對抗心理疾病：(1)鎮定劑，(2)抗靜劑。鎮定劑減少焦慮和緊張，使精神分裂症患者平靜，一旦焦慮減少，隨著精神醫生的幫助，許多患者就能開始處理自己的問題。廣泛使用的鎮定劑是 chloropromazine, hydroxyzine, promazine。其他藥物，如 lithium carbonate 則是用來治療狂躁症。

抗靜劑可以增進憂鬱症患者的心理展望。醫生使用抗靜劑是配合著電療和心理治療，一般使用的抗靜劑包括 imapramine, phenelzine。

有些醫生使用效力強的維生素，特別是菸鹼酸及維生素B_6、B_{12}、C和E，去幫助患者的大腦，產生化學平衡。這種多種維生素治療是配合著電療和藥物使用；醫生們認爲此種治療對一些精神分裂症患者，及患有嚴重自閉症的兒童有效。

單獨的藥物治療，通常不能治癒心理疾病。但它能夠改善患者的心理狀態，使患者能夠更有效的處理本身的問題。在美國心理衞生機構的患者數目自1955年到1970年已下降了30%，其原因之一即是藥物治療的引進。

電擊治療 是指使用電流進入患者的頭部，引起50秒鐘的痙攣，繼而維持大約一個小時的痲痺。心理治療學家用此法治療抑鬱症、憂鬱症和一些狂躁症患者，它偶而也會產生數週的健

忘症。電擊治療縮短憂鬱的時期，但並不能防止未來再有憂鬱症的侵襲。由於鎮靜劑和抗靜劑的發展，醫生很少再使用這種治療方法。

心理外科手術 是一種腦部手術，可以用來治療因某一小部分的神經衝動或過量的化學物質所造成的心理疾病。外科大夫破壞過分活動的區域，或切斷其與大腦其他部分的連結，來減少心理疾病的症狀。醫生切除大腦前葉固定的連結，在手術上稱為「腦前葉白質切除術」。此種手術減少患者的焦慮，但在某些個案中也造成記憶的喪失，生命乏味，甚至死亡。自從1950年後，此種手術已少被使用。

在1960年代，外科大夫開始對大腦內部的微小區域——扁桃腺和扣帶廻，做精巧的手術。這是因為立體定位技術發展及進步的結果，使此種在大腦內部區域的精切手術成為可能。在趨異體性的手術中，醫生在患者的腦殼鑿一很小的洞，然後注入空氣或無毒害的顏料。膨脹成一個空間叫做「腦室」，而使X光能容易地辨別腦室的位置。醫生用X光照射患者的大腦，來計算腦室的位置，並決定X光照射的位置。實施手術時，用一根尖端附有電極的長針插進腦中，當電極觸到要到達的大腦部位時，醫生即用電流破壞此一部位。

住院治療 對某些患者而言，住院治療實屬必要。非常不幸的是，患者經過多年的住院治療，甚至痊癒可以出院了，但其家屬不願意接他回去。因此，患者待在心理醫院要做復健工作是相當困難的。

在家照顧 許多種心理疾病的患者能在家治療。他可以接受心理治療學家的治療，也可以在醫生辦公室或心理治療診所接受治療。患者在家治療期間，仍是家中的一分子，不像住院治療的患者，日子一久就被人遺忘了。

歷史

迷信和風俗 心理疾病的歷史和人類歷史一樣長久。史前人在治療心理困擾的患者時，有時是在患者腦蓋上鑿一個孔，好讓罪惡之靈魂離開。後來，異教牧師和醫生用舉行儀式來驅逐魔鬼。人們處理心理疾病時，用魔術、禱告、勸告以及各種形式的家庭治療。古希臘人認為吸進有病毒的空氣就會導致心理疾病。

中世紀時，人們仍就相信心理疾病的人是由於魔鬼的附身，而用鞭笞、饑餓、或種種拷問以求驅逐魔鬼離開患者身體。

到1600年代，心理疾病患者仍被視為女巫，而遭受拷打、處死或鐵鏈索在土牢中。倫敦聖瑪莉的伯子勒姆精神病院成為最有名的病院，那裏的精神病患者公然的被拷打以娛樂來賓。

人道治療 在1700年代晚期，法國醫生品尼爾（Philippe Pinel）和英國商人屠克（William Tuke）在英、法兩地首倡改進心理疾病的治療。在他們的倡導之下，心理醫院停止鏈鎖患者，而開始以較人道的方法治療患者。到1800年代早期，各地的醫師了解到心理疾病也是疾病的一種，而成為醫學研究和治療的主題。1800年代晚期，佛洛伊德發展出潛意識如何瓦解心理健康的概念，他的理論成

爲心理分析治療法的基礎。他的學生阿德勒和榮格加以修正後，發展出自己的方法。

阿德勒（Afred Adler）和榮格（Carl Jung）加以修正後，發展出自己的方法。

畢爾斯（Clifford W. Beers）曾經是心理病患者，他在1908年寫了一本書，描述他在醫院中的經驗，這本書叫「尋回的心」，激起美國心理健康運動的發展。畢爾斯幫忙設立國家心理衞生委員會即1909年的心理健康協會。這個委員會包括精神醫生、心理學家以及有公德心的公民，目的是在促進公衆對心理疾病的了解。10年後，此運動發展成爲國際組織，並贊助心理疾病的診斷、治療、防治的工作。

研究計畫 二次世界大戰使人更加重視心理疾病的治療。醫生瞭解戰爭的辛勞，它折磨了成千的戰士；和處理第一次世界大戰的「震嚇癡呆症」一樣，醫生開始研究方法來治療此種心理疾病。1950年代，鎮靜劑和抗靜劑的發展，幫助心理醫生治療那些無望的患者。此種藥物的使用，打開了研究的新方向。

醫生不再強調人類生活的那一方面，會對導致心理疾病較爲重要。他們了解許多因素都能夠造成心理疾病，而在治療患者時都需要加以考慮。他們認爲還有其他的因素須要研討，當這些因素被我們了解之後，心理疾病的治療就會有改進和進步。楊煥烘

心理健康 Mental Health

ㄒㄧㄣ ㄌㄧˇ ㄐㄧㄢˋ ㄎㄤ

心理健康包括心理和情緒失常的預防，以及心理疾病的診斷、治療和復健，也包括心理良好狀況的增進。

預防 一般而言，醫生只能預防心理疾病的少數病症，包括導因於大腦受傷、營養缺乏和某種中毒等所引起的心理疾病。導致心理疾病的生理因素和心理因素，科學家正在研究之中。醫生們相信緊張會帶來心理疾病，而緊張可能來自人際關係或社會狀況的壓力，或是由於人體內的物理或化學變化。有些心理疾病可藉避免承受太大的壓力而預防。

心理健康的增進 增進心理健康即幫助人們對自己或他人感到舒適愉快，且符合其生活的需要。穩定的家庭生活，有助於此種態度的養成，因爲它能供給兒童良好的照顧，並能得到情感上的滿足。另外，促成心理健康的因素包括在社區中儘可能的使兒童避免來自社會道德及身體上的危害；學校可提供兒童知識及機會，使其能充分發展潛能，學習如何與人相處，結交親密的朋友；並提供兒童規律性的及有益的工作。

編纂組

心理學 Psychology

ㄒㄧㄣ ㄌㄧˇ ㄒㄩㄝˊ

心理學是研究人類行爲和動物行爲的科學。心理學家的興趣在了解人類的全部經驗範圍，包括人類動機、思想、情感、和情緒的理由。這些問題已經困擾人們好幾世紀，直到19世紀中葉，人們才開始以科學方法研究這些問題。

心理學家現在已經知道許多關於行爲和經驗的知識，但這只是一個起步，還是有許多知識他們並不了解，

而需要繼續去發掘。如果你問：「大腦如何作用成心智？」，這可難倒了數百年來的研究者，這個問題至今仍有大部分未能解釋，但許多心理學家、神經生理學家和其他科學家還是共同致力於此。

在日常生活裏，了解我們爲什麼這樣做以及我們如何經驗事情是非常重要的。人們想要知道如何對情境做較好的調適；也想知道如何了解自己，以便能減輕煩惱和焦慮；人們想了解自己的技能和性向，而來選擇能使他們快樂及成功的事業；也想知道在家裏或在學校應如何教育兒童；以及如何與他人融洽相處並增進國際間的永久和平。心理學家經由小心實驗及仔細觀察來研究這些問題。

心理學有時和生物學、社會學及人類學合稱行爲科學。心理學也和精神醫學有密切關連，然而精神醫學是一種醫學的科學，它所處理的幾乎全是心理疾病，心理學則研究人類的各種行爲，包括正常的行爲與異常的行爲。精神醫生是在心理疾病領域中受過特別訓練的醫生，而大部分的心理學家卻沒有受過醫校專門的訓練，但是他們大半都獲得了博士或碩士的學位。

心理學的主要領域

心理學是一門廣泛的科學，研究的範圍上自調查國際情勢緊張的原因，下至研究蚯蚓學走迷津的能力。現將其摘要於下：

變態心理學乃研究人類的異常行爲。

臨床心理學處理人類正常或異常的行爲，以及人類對自身與環境間的適應問題。

比較心理學研究各種動物的行爲和能力。

發展心理學研究人類一生行爲的變化。

教育心理學把心理學的原則應用於教育過程中。

工業心理學把心理學的原則和技術應用於工業問題及需求上。

學習，研究經由經驗和練習而產生行爲或改變行爲的過程。

動機，研究有關驅策動物或人類行動的基本力量。

知覺，研究如何把環境裏各種能量刺激轉變爲物體、事件、人物及其他方面的複雜過程。

人格，研究人類不同性格特質，及這些特質如何發展，如何測量。

生理心理學研究行爲與神經系統功能之間，包括各種身體器官的關連性。

社會心理學研究羣體中的人際關係，語言、溝通、宣傳的角色，和大衆意見的資料。

測驗，研究各種測量智力、能力、性向和人格特質的方法。

思維，研究有關影響思考本質、範圍和精確性的因素。

心理學的方法

心理學家嘗試去建立一些能夠解釋、預測、控制或改變行爲的原則。他們依循著物理學家、化學家，及其他科學家所使用的一般科學方法，來搜集有關行爲的資料，主要有下列四

種：(1)實驗法，(2)自然觀察法，(3)個案歷史法，(4)調查法。

實驗法 許多情境與事件的交互作用，能夠影響人類和動物的行爲。要了解行爲，心理學家就必須先發現這些因素如何影響行爲。實驗法使心理學家能控制所有會影響研究行爲的條件因素。在所有條件保持恆定的情形下，改變一個條件，然後觀察此條件對其他條件的影響，即是實驗法。

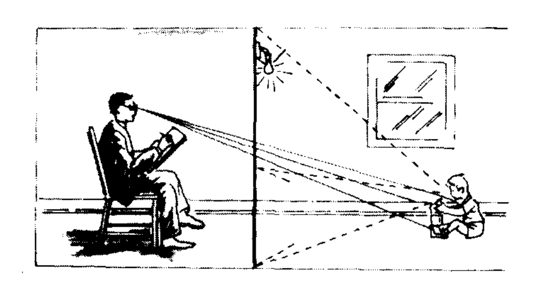
自然觀察法 指在自然環境中直接觀察人類或動物的行爲。心理學家在使用自然觀察法時，並不企圖控制任何行爲。他們必須仔細精確的觀察與記錄，以避免因個人偏見而導致錯誤的結論。

個案歷史法 在編一個個案的歷史時，心理學家小心地搜集個案過去及現在的生活資料。他可以觀察個案的行動，或經由晤談來搜集有關個案思想及感覺的資料。歷史研究法可能使心理學家頓悟到某些不能以實驗法得知的行爲原因，例如，仔細地研究犯人可能會發現各種行爲的原因。

調查法 常用於研究羣衆行爲或羣衆意見。心理學家經由口頭晤談或藉問卷調查來收集資料，經過統計分析後，心理學家便能對一般的態度或行爲下一個結論。心理學家必須小心的選擇代表性樣本，才能實在地搜集到許多不同的意見。

歷史

開始 幾百年來，人類一直就對自身的思想和行爲感到好奇。心理學（Psychology）這個字是由希臘字「psyche」（心和靈魂）和「logos」（研究）複合而成的，直到19世紀末葉，心理學仍然是在哲學的範疇中。

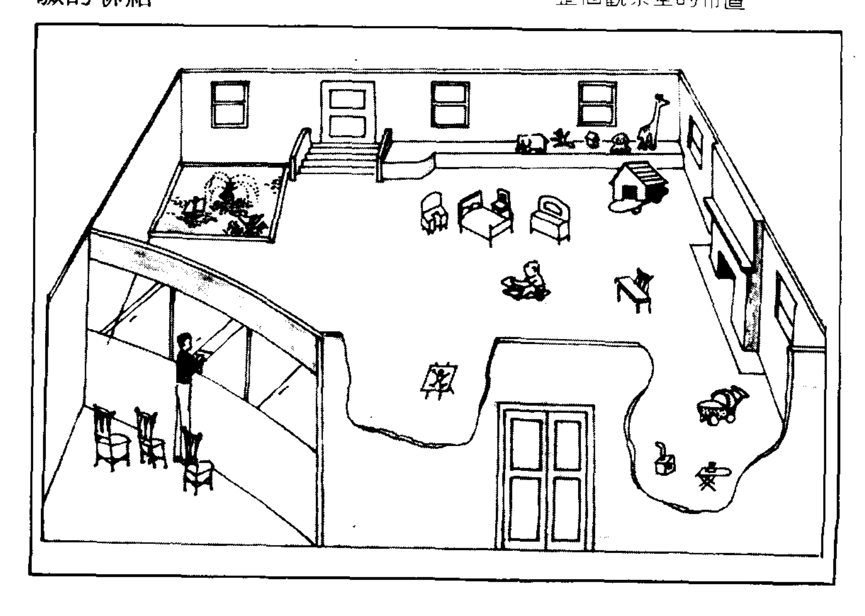


單向觀察室的設置及運用

柏拉圖（plato），亞理斯多德（Aristotle），和其他古代的哲學家發展了一些關於行爲原因及身心關係的學說，他們相信「心靈」是一種獨立的，可被界定的東西，它存在於身體的一個特別部位中。

在17、18世紀，一些哲學家認爲「心靈」可分成幾種天賦的能力，包括思想、意志和理性；這些能力可以形成各種不同的行爲。在同一時期中，另有一羣哲學家如：霍布斯（Thomas Hobbes）和洛克（John Locke），則排斥這種天賦能力的觀念，他們認爲「心靈」在初生時是空白的，所有的觀念皆由經驗中發展出來。根據這些理論家的說法，觀念乃是經驗的聯結。

整個觀察室的布置



自 1879 年，一位德國哲學家馮德（Wilhelm Wundt，研究醫學和生理學）在來比錫建立第一個心理實驗室後，心理學才被視爲一種需要仔細觀察和實驗的科學。

自19世紀末到20世紀初（1930 年代），心理學的發展受到四個重要的心理學派的影響。這些學派是：(1)結構論，(2)行爲主義，(3)完形心理學，(4)心理分析。

結構論 馮德和他的學生認爲心理學的主要目的在於描述和分析「意識經驗」——這些經驗包括不爲他人所知的感覺、心像和情感。他們認爲意識經驗與化學家分析那些元素組成水的道理相同。化學家把水分解成氫和氧，而氫與氧組成水是有一定的比例；馮德和他的學生被稱做結構論者，他們試著以同樣的方法來處理意識經驗。例如，他們分析「濕」的感覺是同時經驗到「冷」和觸摸到「平滑」的東西，這二種經驗的組成——溫度和觸覺——造成一個比較複雜的「濕」的經驗。結構論者的主要研究方法是內省法；當一個人受到某些物體或事件的刺激時，將其感受到的經驗描述出來即是內省法。

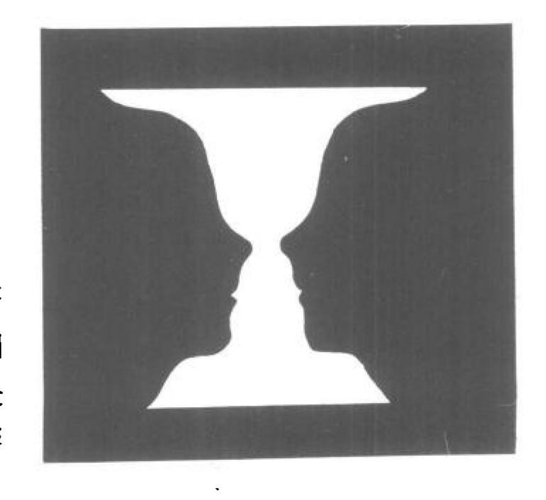
行爲主義 1913 年，美國心理學家華生（John B. Watson）將行爲主義帶入心理學的領域。這是對結構論和內省法研究意識經驗的反動，華森認爲應研究人類與動物可觀察的行爲，而非經驗。

行爲主義學家開始在實驗室裏研究行爲中刺激和反應的關連性，他們的理論和方法深受俄國心理學家巴夫洛夫（Iran P. Pavlov）實驗的影響，巴夫洛夫發現動物可以藉刺激與反應的聯結來加以訓練。

大部分的心理學家均同意心理學這門科學應該研究行爲，而且主要是依賴實驗法。但是有許多人認爲行爲主義學家忽視了思考過程、人格發展等重要的問題。

完形心理學 研究心理過程的組織。如同行爲主義學派一樣，它也是對結構論的反動。德文字 gestalt 意指模式（pattern）或形式（form）。完形心理學家認爲人類和動物都傾向於知覺有組織的模式，而非僅是個別部分的拚湊。根據他們的說法，我們對一個刺激中各部分的關連性，會知覺成一個整體，一種形式，這樣才有意義。完形心理學家攻擊結構論者將經驗分割成幾部分的看法。完形心理學家則相信所有的因素必須整合起來研究，才能了解它們之間的關連性。

魏德邁（Max Wertheimer）於 1912 年在德國建立完形論。在1930年代，魏德邁和他的同伴——柯勒爾（Wolfgang Köhler），柯夫卡（Kurt Koffka）和勒溫（Kurt Lewin）——遷移到美國，並力倡完形運動。



主題一背景模式證明完形的觀念。我們傾向知覺有組織的視覺刺激。這個模式能以二種方式來組織：（1）在黑色背景上有一個白酒杯，或是（2）在白色背景上有二個黑色人頭。

心理分析　20世紀初始於歐洲，由奧國精神醫生佛洛伊德（Sigmund Freud）所領導。佛洛伊德在治療不能適應社會及調適自我的精神病患時，發展出一種學說來解釋人們爲何有情緒障礙。

根據心理分析學派的理論，一個人會壓抑（從意識中轉移到潛意識去）不爲自己或社會所接納的需求或慾望。佛洛伊德認爲這些潛意識的心理過程會嚴重地影響意識行爲和人格。

今日許多心理學家不同意佛洛伊德的理論。但多數則贊賞他能證實潛意識如何影響行爲。

今日的心理學　是一個成長快速的領域，其中有許多研究者從事於各類問題的探討。有些受行爲主義影響的心理學家喜歡研究可觀察的行爲，因爲他們相信所有的行爲都是刺激的結果，所以他們有時被稱做「刺激——反應心理學家」。另一些服膺完形論的心理學家，則被稱做「認知論者」，他們研究思維的歷程，諸如：知覺、學習，和問題解決。有許多心理學家並不依循某一家理論或某一派思想，他們較喜歡建立行爲間的特殊關連性，而非複雜的理論，這類心理學家則處理「我們如何能看」，「我們如何學習」和「我們的態度如何形成」之類的問題。

心理學事業

大部分未來的心理學家，在學院或大學攻讀學士學位時主修心理學。畢業後2年左右他們可得到碩士學位；再經過5年以上的博士班進修後，就能得到心理學博士學位。大多數臨床心理學的研究生需要臨床實習一學年，就和醫學院學生在醫院實習是一樣。



心理學家設計了一些測驗，用來測驗人某一方面的能力。

進一步的職業資料，可以從「中華心理學會」得到。該機構的地址是臺北市臺灣大學轉中華心理學會。

臺灣的心理學系

目前國內設立心理學系的大學共有5所，其中臺大、政大與中原三者爲純心理學系，師大爲教育心理學系，輔大爲應用心理學系。

余嬪

ㄒㄧㄣ ㄌㄧˇ ㄓˋ ㄌㄧㄠˊ
心　理　治　療
Psychotherapy

心理治療是指偏重以心理，而非生理的方法來治療病人。在心理治療時，醫師和病人用互相談話的方式來治療。而其它的治療方法，則有醫師開藥方，進行外科手術，或用愛克斯光機或其它醫學儀器來治療。

心理治療者通常就是一位精神科醫師，當一位醫師從醫學院畢業後，還要花數年的時間去研究如何照顧那些有心理疾病的人。有些心理治療也會由心理學家來做，心理學家並不是醫生，但是他們在大學裏和畢業後都有受過心理學的特殊訓練。通常一個心理學家必須有文學碩士或心理學博

士的學位。

心理治療可單獨進行或與其它治療方法合併使用；來自於心理上病源的疾病，如精神官能症等最好能採用心理治療。心理治療可用於治療單一病人或是小型的病人團體（團體心理治療）。而由佛洛依德所提出的特別心理治療方法則稱爲精神分析。

參閱「精神分析」、「精神官能症」條

王金川

心理戰 Psychological Warfare

利用宣傳來達到特定的目標謂之心理戰。在戰前，它能制止戰爭；在戰時，它又有助於獲勝。一個國家可以利用心理戰使敵人相信他們自己不會獲勝，而不該宣戰。在戰時，則利用心理戰來使敵人覺得他們的理由不正當，且毫無獲勝的希望；並說服敵方的百姓們相信：結束戰爭就能結束痛苦。心理戰的目標卽在摧毀敵人的戰鬥意志。

心理戰有許多形式。在戰爭爆發前，國家可利用報紙統御民心；利用廣播，散播謠言來使敵方百姓準備接受失敗。在戰時，宣傳單位則對敵方軍隊大肆廣播，以影響軍心。

參閱「宣傳」條

余嬪

心理症 Neurosis

所謂心理症是一種心理之不平衡狀態，常常起源於無法解決的情緒問題或者是病人對自己、對旁人、對環境的矛盾。心理症與精神病不同，病人的精神狀態與現實並不脫節。

心理症常是慢性的（間歇或持續性的），它常以身體的症狀表現出來，例如病人會感到容易疲勞、頭痛、呼吸不暢、消化不良、腹部不適等等，所謂「神經質」也可說明心理症之一二。心理方面的症狀有不安全感、卑微感，甚至某種程度的罪惡感等。

周友三

心理異常 Mental Disorder

見「變態心理學」條。

心靈 Mind

心理學家對心靈的本質持有許多看法，直至今日尚未有相同的意見。

早期的心靈理論認爲人是由心靈和物質兩種實體所組成。物質是看得見、感覺得到的東西，它占有空間，具有重量；心靈是人之一實體，但它不占空間，不具重量，看不見，也摸不著。心靈被畫分爲許多能力，如意志、推論和記憶。有些人認爲心靈和肌肉一樣，經由訓練而發展，所以加強心靈的方法是給予心靈能力工作。

一些心理學家和哲學家對心靈實體觀念——認爲心靈是一個人所有意識狀態的總合——感到懷疑，他們認爲心靈僅是大量的思考、記憶、感覺和情緒。無論如何一個人對事物產生注意僅是意識的一部分而已，而有一些事物他知道但未去思考它，就如我

們說「視而不見」一樣，在這個水準下的意識是由一個人自出生開始就經歷的所有意識狀態所組成。無論在何時，當一個新的觀念或想法進入人的意識時，早期的想法若是與它類似或是和它相關的，就會激起意識並歡迎他，在此種情況之下，心靈就會重新安排和成長。

心靈的本質 在1800年代期間，心理學家開始試驗一些心靈本質的觀念。例如，一個人花一段時間去記憶無意義的音節，然後查看每次所花時間是多少，他得到的結論：人類能記憶，但沒有任何方法可以增進記憶力。另一些心理學家開始問為什麼會如此？假如心靈和物質是分開的兩實體，為什麼藥物、疾病或碰擊頭部會對心靈產生如此大之困擾呢？又為什麼人年紀老時心靈似乎也衰老了呢？

有些心理學家迄今認為人的每一件事情，均可以身體這個名詞來解釋，不須用心靈、意識之類的觀念。這些心理學家認為祇要我們對它有足夠的瞭解，那麼我們所謂心理的事均可用大腦和中樞神經的生理運動來說明；依此觀點，藉著經驗和習慣，動物被心智或意識所推動，在它的神經系統中已建立了固定的聯結，使得它能在特殊的情境中產生特殊之廻響。

這種極端的行為主義理論在心理學界中快速進展，然而它的限制很快就顯現出來，現代的心理學家——仍是行為主義者——已接受許多原始論點的修正了。

另外的觀點也開始發展，認為心靈和物質一樣，就如事物的發生，是單一、不可分開的。例如，每一個人都知道水是濕的，但組成水的氫和氧原子並不是濕的，也不是能量釋放促使他們組合，我們只能說濕是一種性質，當氫氧原子結合形成水之形式時，它滲進去了，如果我們把水分解，則「濕」就不見了，這也就是水的本身。

相同的，心靈是一種當人們與周遭的世界產生互動時，它滲入了的性質。依照這個理論，心靈和濕一樣，當有機體在發展到某一個複雜水準時它就出現的東西。

另一種理論認為心靈是感覺、思考、意志的源泉和基礎，這種基礎與它所產生的行動不一樣。心靈是感覺、想像、感情、思維的無限源泉，思維是心理的活動。靈魂是一較廣泛的概念，它是心理和其他生命活動的源泉，如呼吸、走路等。

生理和心理的關係 多數人認為把心靈和身體實際分開是不可能的。當一個人想要使他的肌肉彎曲時，心靈可以移動身體。幾乎所有的人類反應均包含心理和生理兩方面，如人愉快時微笑、生氣時鎖緊眉頭，恐懼時發抖。醫師告訴我們，心理的狀態導致心臟病，胃潰瘍、腎臟病及其他疾病。

身體也會影響心靈。每一個人均能感覺到當他饑餓或飽、冷和暖、健康和生病時心理狀態的不同。也了解某一特定的內分泌腺對情緒、態度和行為均有很大的影響。

心靈和身體彼此之交互影響是很難解釋的。有些人放棄心靈來解釋，有些人解釋時放棄了物質。另一觀點堅持主張它們是同時存在且交互作用。根據交互作用的理論，每一個人均

由心靈和身體所組成，然而在形成一個所謂的「人」或「自我」的個體前，心靈和身體都是不完全的。人是由兩種不同的主要成分所組成的單一實體，他是思考和記憶的「人」，既非心靈，也非身體。

以上所討論關於心靈本質的許多問題，已經做了許多相當重要的研究，但是却沒有一個結論被專家們所共同接納。

參閱「靈魂」條。

楊煥烘

心靈研究 Psychical Research

心靈研究乃是調查及研究常態心理學和一般行爲法則以外的心靈現象，此種現象包括：招魂術——和死者溝通，算命和鬼魂的存在。

傳統上，心靈研究也包括對超感覺（ESP）的研究。ESP是指對事物的知曉，如：對他人思想的知曉，而不需要利用視覺、聽覺、嗅覺、味覺和觸覺。現在，研究ESP 已被認爲是「超心理學」的一部分。

從歷史上可以找到許多有關心靈現象的報告與宣稱，有些既不能加以證實，亦不能否認。對心靈現象是否存在的假設，心靈研究可以提出一些基本的概念；同時，亦可揭發不實的報告。雖然許多心靈現象的報告，被揭發是詭詐的，但人們對這類問題的興緻卻仍然很高。

參閱「超心理學」、「超感覺」等條。

編纂組

心肌 Cardiac Muscle

見「肌肉」、「心臟」條。

心肌梗塞 Myocardial Infarction

營養心臟肌肉的血液是由兩條「冠狀動脈」所供給的。當此兩條動脈的任何一條或其分支阻塞不通時，則部分心肌會發生壞死，造成很嚴重的臨床症狀如胸痛、出冷汗甚或猝死，此即急性心肌梗塞。

心肌梗塞較常發生於中年以後，男性比女性多。基本原因是冠狀動脈硬化，硬化的血管會變狹窄，使血流緩慢，因而血液容易凝結而栓塞。

當心肌發生梗塞時，最主要的症狀是胸痛。病人常把它描述爲一生當中所經驗之最劇痛者，且痛的程度相當一致和持續，有時胸痛會擴散至左肩，左手臂及下顎等，有的病人會伴有噁心、嘔吐或出冷汗，利害的心肌梗塞甚至發作後立即死亡，連送醫院都來不及。

心肌梗塞的診斷，除臨床症狀表現外，須再配合心電圖的檢驗及血淸酶值的測試，才能做一確切的診斷。

心肌梗塞病人約有三分之二的病程是相對良性的，沒有什麼併發症發生。但另有三分之一則會發生種種併發症，使病程顯得相當危急。主要的併發症有心律不整、心臟性休克、心臟衰竭、二尖瓣反流、心室心肌膨脹瘤、心間隔穿孔和心臟破裂等。

目前並無特殊的藥物能使栓塞的血管再行暢通，一般急性心肌梗塞的治療，最主要的是讓病人完完全全的

躺在牀上休息，以減少心臟的工作負荷，連吃飯，大小便也都要在牀上，如有胸痛則可打止痛劑以解除病人的疼痛及不安，接着要注意防範併發症的發生。如病人能度過第3週，則危險性減少，大抵可以恢復。當一次心肌梗塞發作後，病人的日常生活應確實遵守醫生的指示行事，要避免緊張性的活動、少生氣、不抽煙、不喝酒，少食高膽固醇的食物，以防心肌梗塞再次發生。

參閱「冠狀動脈血栓」條

盧榮福

心肌顫動 Fibrillation

見「心臟」條。

心肌炎 Myocarditis

心肌炎指心臟肌肉層的局部或瀰散性炎症，通常是由感染所引起，尤其是病毒感染，但過敏狀態如急性風濕熱或某些藥物，如吐根鹼（emetine），daunomycin 等亦會引起心肌炎。

心肌炎有的程度輕微，沒有什麽症狀，只是在心電圖出現變化而已，但嚴重的則會出現虛弱、頭昏、噁心、嘔吐、胸痛、呼吸困難、心律不整及心臟衰竭的現象，甚至會休克死亡。此時必須使用藥物控制病人情況，以渡過危險期。大多數病毒性心肌炎過一段時間就可自癒，痊癒後也不會留下後遺症。

參閱「心臟」、「風濕熱」、「吐根鹼」條。

盧榮福

心悸 Palpitation

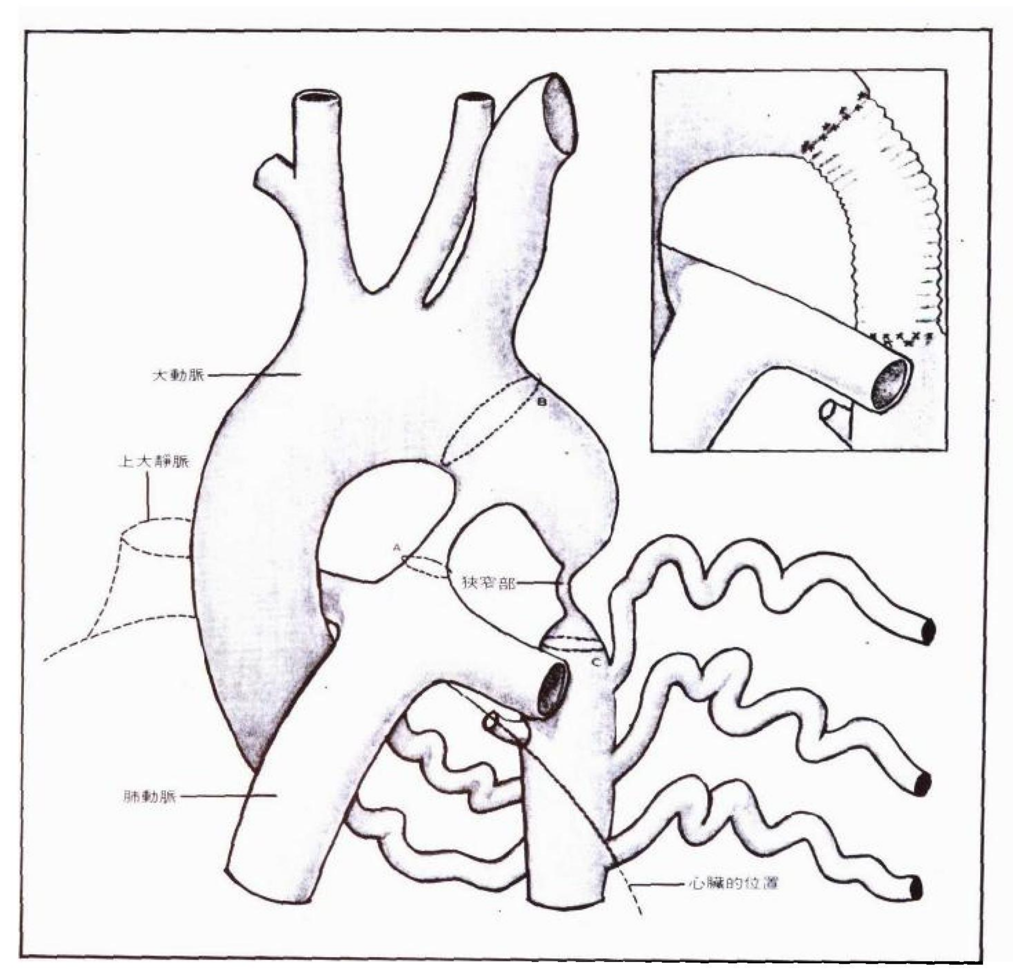
自己意識到的心臟搏動稱爲心悸。普通人在心情平靜之下多半是不會感覺這種搏動的。心悸是一種症狀，潛在病因很多。一般人以爲心悸就一定是心臟有毛病，這是不正確的，正常人在激烈運動後也會有心臟碰碰跳的感覺，這是心理性心悸。引起心悸的重要原因有：心律不整、心搏過速、甲狀腺機能亢進、貧血、發燒、血糖過低、消化道氣脹、腎上腺腫瘤、藥物、焦慮、緊張等。

周友三

心絞痛 Angina Pectoris

心絞痛（又叫狹心症）是因營養心臟的冠狀動脈暫時性的血流不全，以致供給心肌的氧氣量不足，引起胸痛或胸部不適感等症狀的一種疾病。心絞痛最常見的原因是冠狀動脈的硬化，但其他原因如主動脈狹窄或閉鎖不全、梅毒性主動脈炎、貧血、甲狀腺機能亢進症等亦可引起。因爲動脈硬化在中年以後較會發生，所以心絞痛也多發生於中年以後，且以男性較多。

典型的心絞痛發作是病人在胸骨下發生疼痛或不適感，病人常用「重感」或「壓迫感」描述其胸部不適，胸痛有時會傳到左肩及左臂，發作的時間通常只是幾分鐘，休息一下胸痛就會消失。但少數例外會持續幾十分鐘或更久，此時就要懷疑有無急性心肌梗塞的情形。心絞痛在走路或上樓梯等用力期間較易發作，情緒激動如憤怒、恐懼亦可促成心絞痛的發生。



動脈的狹窄是造成心絞痛的原因之一；常用的手術是血管再形成手術。

醫生對心絞痛的診斷，主要是靠病人的陳述，如胸痛的性質、持續時間、與運動休息的關係及胸痛是否延續到左臂等。如果有心電圖的變化則診斷更正確，但有一半的病人心電圖並不出現變化，此時可讓病人做心電圖的壓力試驗，就是讓病人在特殊的設備上做運動後馬上做心電圖，以誘發變化，如果此法再不行，就只有做冠狀動脈的血管攝影術才能判定。

心絞痛的病人不適宜做激烈的活動和處於緊張的狀態，在日常生活方面應少吃富含動物性脂肪的食物，注意保持體重，不要太胖，以免加重動脈硬化的進行。心絞痛的治療藥物以硝酸甘油脂最有價值，但只能在胸痛發作時含在舌下得到緩解，而不能治本。心絞痛的外科手術以血管再形成術最爲常用，這種手術方面式是把一條體循環的動脈移植到心臟的缺血部位，其效果如何仍有待進一步評估。

參閱「心臟」、「動脈硬化」、「心肌梗塞」條。

盧榮福

心經

ㄒㄧㄣ ㄐㄧㄥ

Prajñā-pāramitā-hydaya-sūtra

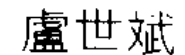
心經全名爲般若波羅蜜多心經，玄奘譯（649）。全經僅260字，言簡意賅，字字珠璣，爲流傳最廣的佛經之一。全經主在闡釋空義，其中「色卽是空，空卽是色」等句，爲國人

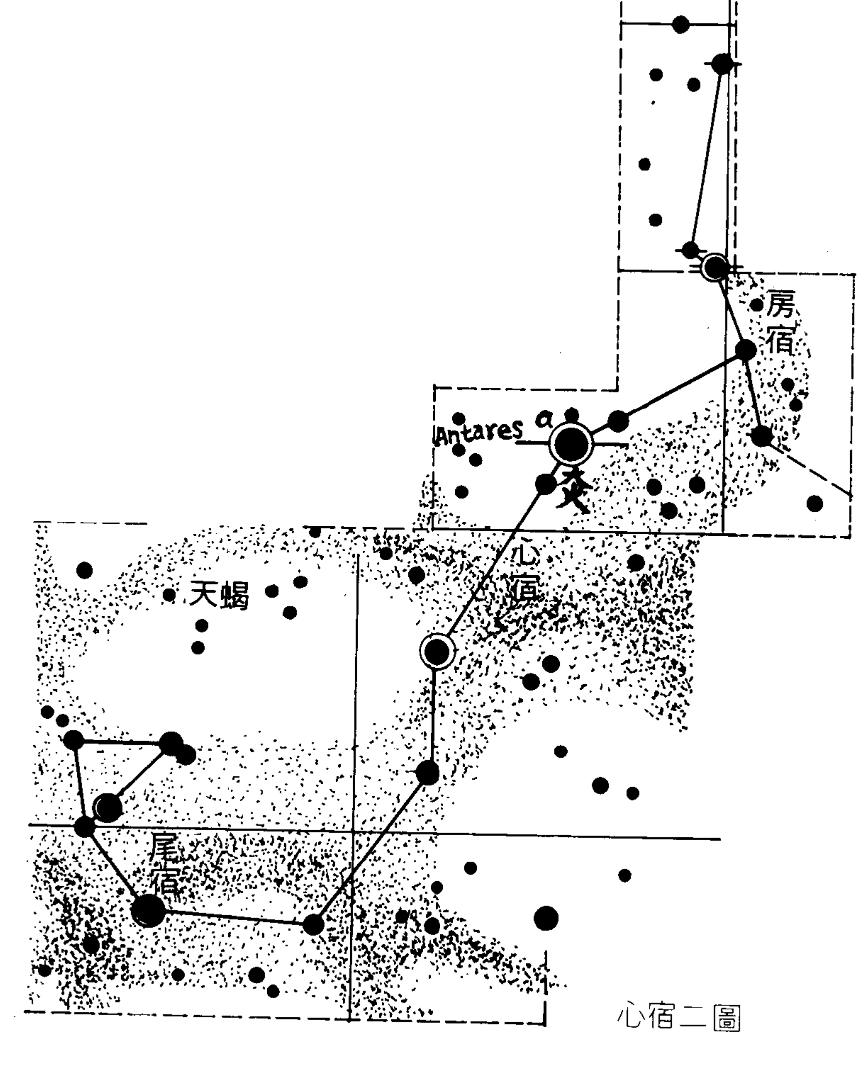
所耳熟能詳。梵文原典有長短兩種，玄奘所譯即其短者。除玄奘譯本外，漢譯本尚有六種，但皆為玄奘譯本所掩，甚少流傳。

張之傑

心宿二 Antares

心宿二是我國二十八宿中「心宿」三星中間的紅色亮星，所以古時叫作大火。西名Antares（火星之敵）是天蝎座的α星，光度1.2等，表面溫度3500°K，直徑為太陽的230倍，如果它是我們的太陽的話，連地球的軌道都在它的直徑範圍之內，因此稱它為「紅巨星」。由於它的體積龐大，而質量卻只有太陽的50倍，依此計算它的平均密度只有空氣的幾千萬分之一，不過這只是平均而已，其實在它的中心部仍有一個被超高壓力壓縮成高溫而密度大的核心。心宿二還有一顆7.5等綠色的伴星，但一般中、小口徑的望遠鏡是看不到的，因此它也算是一顆雙星，距離是為600光年。


盧世斌



心宿二圖

心室 Ventricle

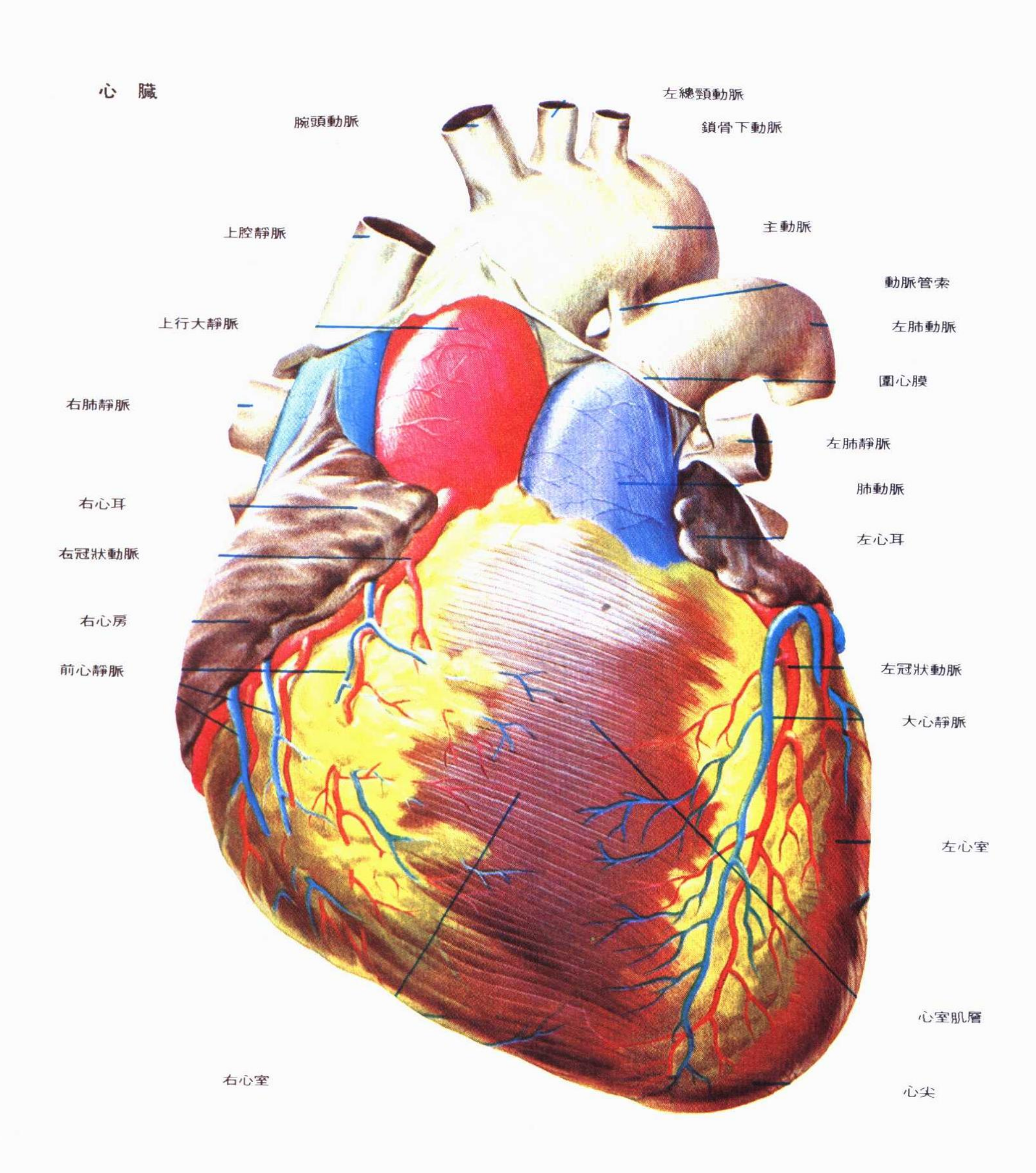
心室，心臟的一部分，能藉著收縮將血液壓入動脈。心室在心房的下方，左右各一，中間有隔（室間隔），彼此互不相通。若室間隔有缺損時，則左心室內的血液會通過室間隔流入右心室，這就是一種先天性的心臟病。左心室的壁比右心室的厚，當左心室收縮時把血液壓入主動脈，再分布於全身；右心室收縮時，則把血液壓入肺動脈，至肺臟進行氣體交換。

心房與心室之間的孔，稱為房室孔。在右房室孔有三尖瓣，左房室孔有二尖瓣，其功能乃在防止血液倒流回心房。在左心室與主動脈交界處有主動脈瓣；右心室與肺動脈交界處有肺動脈瓣，均為三片半月形的瓣膜（半月瓣），其功能則在防止血液由動脈流回心室。

參閱「心臟」條。

編纂組

ㄒㄧㄣ ㄗㄤˋ
心 臟 Heart



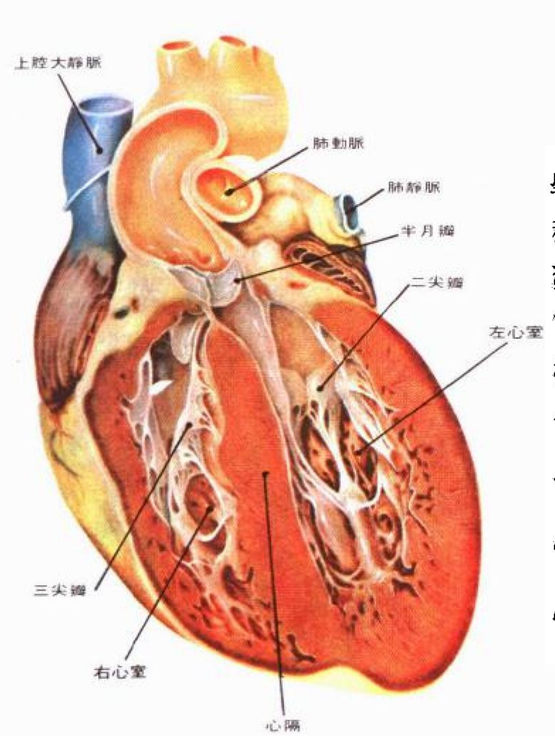
心臟是壓縮血液到身體各部的器官。血液將氧氣送達腦部和身體的其他部位。如果心臟停止跳動，氧氣供應斷絕，那麼除非用特殊的裝置來維持血液的循環，否則人就會死亡。

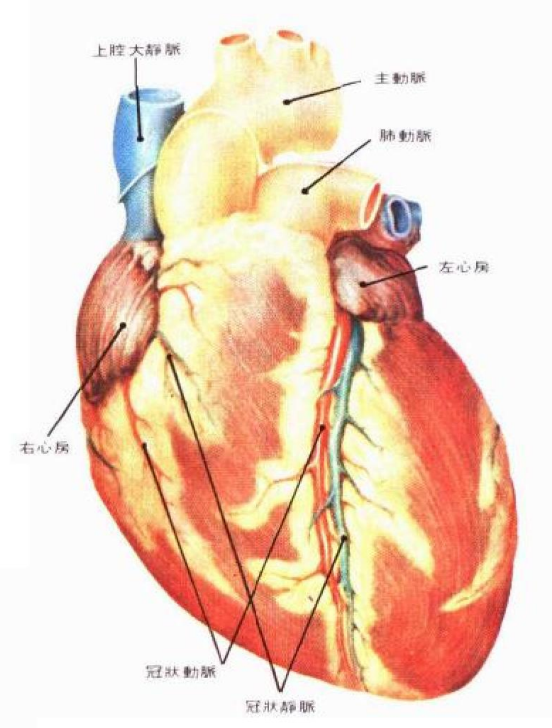
心臟是一束大型的空心肌肉囊，血液由靜脈送入心臟，而另由動脈將血液送離心臟。瓣膜擔任調節的工作，控制流經心臟的血流。

心臟的大小如你的拳頭一般，其增長速率和拳頭相近。成人的心臟長約5吋（13公分），寬約3.5吋（9公分），厚約2.5吋（6.4公分）。男人的心臟重約312公克，女人則約爲260公克。

心臟位於前胸靠中央處，頂端較底端寬，其較寬的一端靠近右肩。尖細的底端朝下，靠近前胸部而偏左。你能感覺到有跳動的地方是底端。

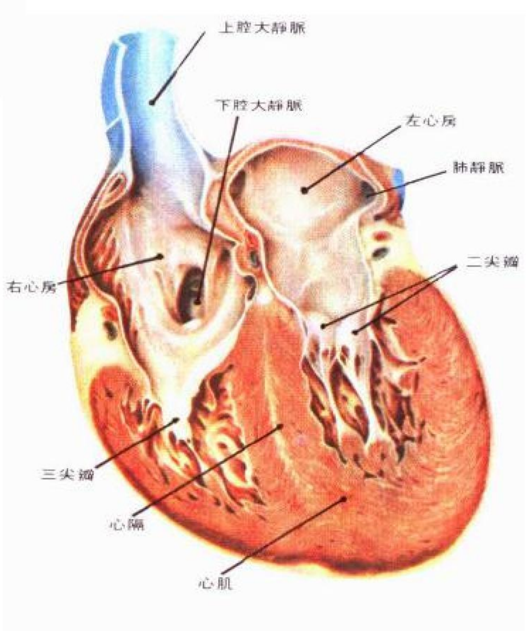
除人類外，其他許多動物也有心臟。蚯蚓、家蠅、蝸牛以及其他的一些無脊椎動物（沒有脊椎骨的動物）都有心臟。它們的心臟不如人類心臟發育這般良好，常常只是一根厚壁的管子而已。所有的脊椎動物（具有脊椎骨的動物）都具有心臟，這些動物包括蛙、蟾蜍、蜥蜴、蛇以及所有的鳥類和哺乳類。





心藏的構造和發生

心臟的主要構造 心臟由稱爲圍心膜

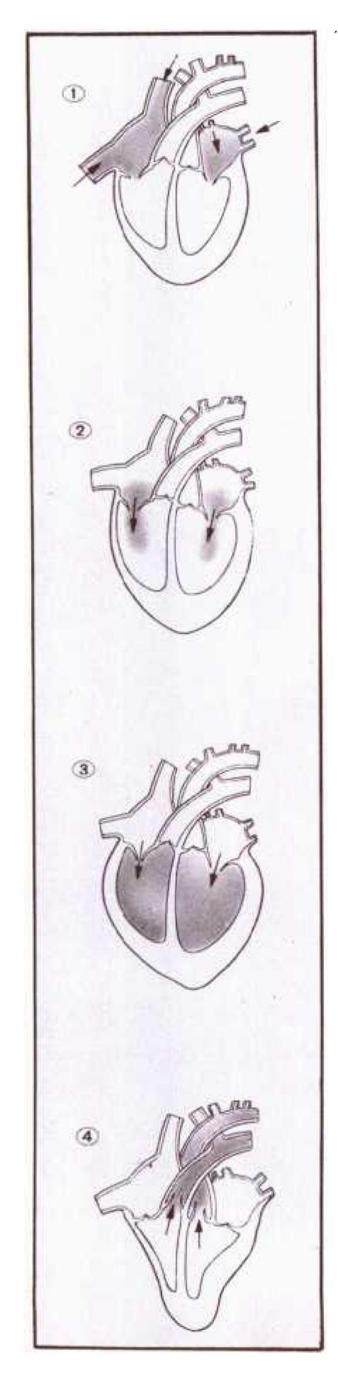


左
心臟的構造 沿中央處縱切心臟，顯示心室的構造。

右上
心臟的外觀 心臟的外面覆蓋著一層強韌的薄膜——圍心膜。上腔靜脈、主動脈及其他大血管自心臟進出，另有冠狀動脈，供應心臟自身的營養。

右下
心臟的構造 縱切心臟少部分，顯示心房的構造。

心臟壓縮血液的情形
1 血液流入右心房、左心房
2 血液流入右心室、左心室
3 血流充滿右心房、左心室
4 心室收縮，血液壓至肺及全身。



的薄囊密包著，構成圍心膜的組織很堅韌，可以避免心臟與肺臟以及胸腔壁磨擦。圍心膜的內襯平滑，有黏液分泌，使心臟跳動平順且與圍心膜的襯裏很少發生摩擦。

心臟由心膈（爲肌肉壁）縱分爲二，心膈兩邊各有上、下兩個腔室。在上的腔室稱爲心房，壁較薄的左、右心房收集由靜脈送入心臟的血液。在心房之下的腔室是心室，左、右兩個心室將血液壓入動脈。

心室壁是由厚而強壯的肌肉所構成。右心室只將血液送入肺臟，但左心室則可將血液壓送到全身。左心室壁是右心室壁的三倍厚，因爲它必須非常快速地壓送血液。

瓣膜控制經過心臟的血流，在右心房和右心室之間的是三尖瓣，在左心房和左心室之間的則是二尖瓣（又稱僧帽瓣）。從心室到動脈的血流由半月瓣負責控制。控制左心室到主動脈（身體主要的動脈）血流的半月瓣，又稱爲主動脈瓣。

動脈將血液從心臟送到身體其他部分去，但是心臟本身也必須吸收營養，故經由冠狀動脈將血液送達心肌。冠狀動脈呈複雜的網狀，遍布在心臟壁上，以攜帶氧氣給辛勞工作的心肌。

心臟的發生　早在胎兒開始在母體內時就已經開始了。心臟分爲四個腔室，六週大的胚胎卽形成了。

最初，人類的心臟只是一根能規則跳動的管子，因爲增長得太快，胚胎內沒有空間容它再加長，所以它就扭曲起來，開始變成心臟的樣子。管子中央有一層組織向下延生，將心臟分爲左、右兩邊。稍後，心房與心室間的畫分也已形成。

人類的心臟在分爲四個腔室之前，經過了好幾個類似其他動物心臟的時期。首先，當它是一根簡單的管子時，它像大多數魚類的心臟。其後，當腔室開始區分時，有一段時間心房部分分開，而心室尚未分開，這時候看起來就像青蛙的心臟。在心房分隔開而心室的分隔還不完全時，又與蛇或烏龜的心臟相似。

在最初幾星期，人類的心臟與整個身體的比例，爲成人期的九倍。它高高位在胸部上方，其後才移到胸部中央的永久位置上。

人類心臟下一次激烈變動，發生在出生之後。出生前，肺尚未發生作用，所以血液不流經肺臟。血液從右心房經過心膈上一個稱爲卵圓窗的開孔，直接流到左心房去。另有一個經由動脈導管的短通路，動脈導管由肺動脈延伸，將心、肺與主動脈相連。

嬰兒出生後，不再從母體獲取氧氣，必須使用自己的肺臟。此後動脈導管和卵圓窗的開孔因不再需要而逐漸封閉起來。大多數嬰兒的動脈導管在三個月內關閉，卵圓窗則通常在第一年內閉合。

當嬰兒成長爲兒童以至於成人的期間，心臟有三個漸進的變化。第一，心臟與身體其他部位同樣緩緩增加重量，出生時的心臟只約有19公克，2歲時可以有43公克，9歲時有94公克，而15或16歲時，約有200公克。第二，小孩子的心臟幾乎是在水平的位置，但當胸腔加長時，心臟的底端下移，幾乎成爲垂直的位置。第

三，小孩的心跳數在長大後減少很多。一個嬰兒每分鐘約有 120次心跳，七歲兒童每分鐘的心跳數約90次，而一個成人每分鐘的心跳數大約70次而已。

心臟如何工作

心臟左右兩腔室所執行的壓縮工作並不相同，右半邊從身體取得血液，將之送入肺臟；左半邊則收集從肺臟流回來的血液，並將之壓到身體。

進入右邊心臟的血液，含有身體產生的廢物——二氧化碳，這些血液在到達左邊心臟之前，全部先到肺臟去，將二氧化碳除去，加入氧氣，使得由左邊心臟流到身體的血中，含有新鮮的氧氣，供給身體細胞產生能量。（參閱「循環」、「血液」條）

右半邊心臟 身體的血液經由二條大靜脈流入右心房，上大靜脈運送頭部和手臂的血液，而下大靜脈，則負責軀幹和腿部血液的輸送。

身體來的血液注入右心房後，右心房即收縮，將血液由三尖瓣擠入右心室。三尖瓣乃是三塊薄而堅韌的三角形纖維瓣膜，這些瓣膜允許血液流入心室，卻阻止血液倒流回心房，就像是只能往一個方向打開的門一樣。

心室原先是舒張的，但當它充滿血液時，就會收縮，所造成的壓力關閉了三尖瓣，而打開了位在心室和肺動脈之間的半月瓣，血液從此瓣膜湧到肺。半月瓣之所以稱爲半月瓣，是因爲具有三塊半月型的瓣膜。被心室擠壓的血液將瓣膜向肺動脈壁推撞而使血液流向肺臟。

左半邊心臟 血液經由四條肺靜脈從肺臟流回心臟，進入左心房。左心房和右邊的鄰居一樣，也會收縮，把血液由二尖瓣壓入左心室。二尖瓣和三尖瓣相似，但只有二塊瓣膜。左心室收縮使血液由主動膜瓣進入主動脈。主動脈和其無計其數的分支，把血液遍送到身體各處。

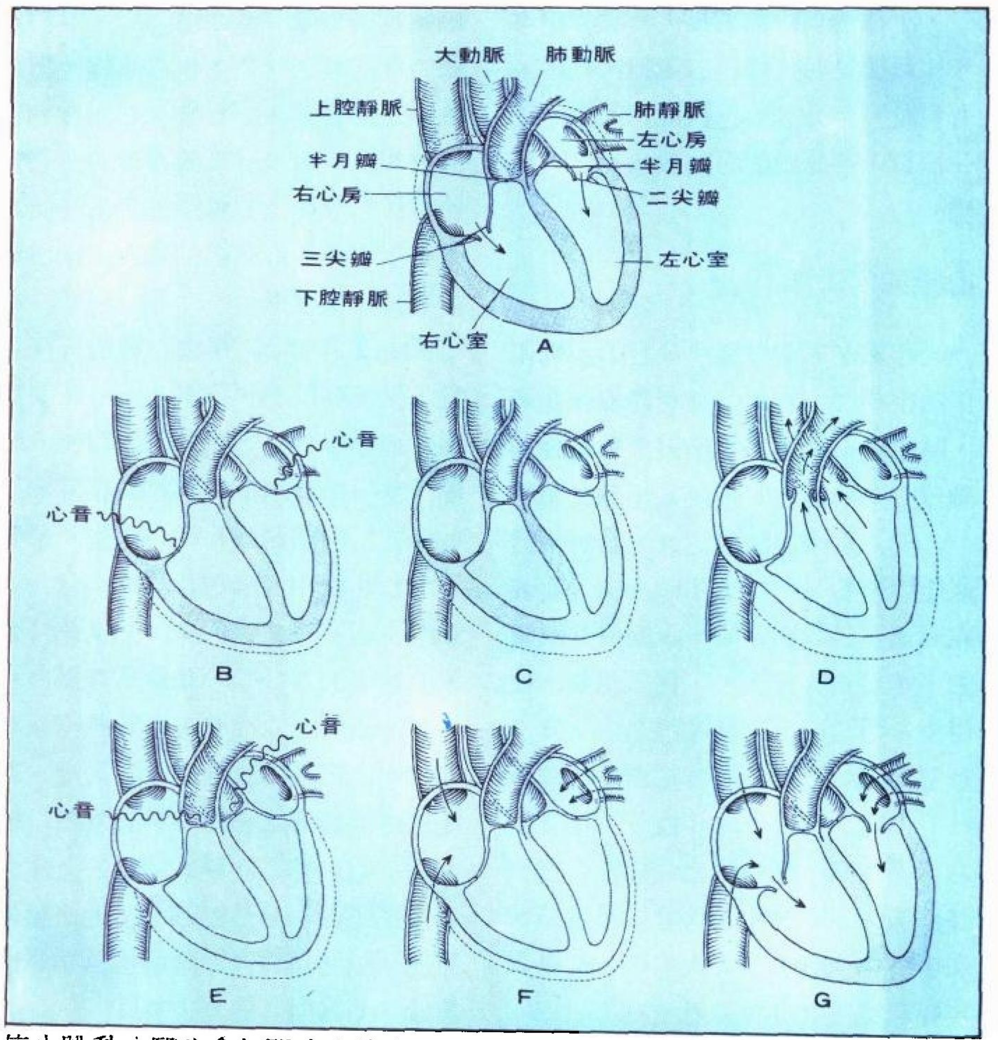
心臟的工作狀況 兩邊心臟的舒張充血，以及收縮和排空各在同一時間發生，而心房只比心室的收縮稍快一點點。舒張充血的期間稱之爲心舒期，收縮推壓的期間則稱爲心縮期。感覺到有心跳動作的是在心縮期。

血壓 循環系統中的血液，就像自來水系統裏的水一樣，總是具有壓力。血壓的高低由血流量、心臟收縮強度和速率，以及動脈的彈性而決定。醫生們所測量的是心縮壓和心舒壓二種血壓。心縮壓是心臟收縮時的血壓，心舒壓則是心臟跳動時舒張的血壓。醫生用以測量病人血壓的儀器稱爲血壓計。（參閱「血壓」條）

心跳 心臟由特殊的肌肉構成，會自動而規律的收縮與舒張。一次心跳，即心肌的一次收縮和舒張。

心臟肌肉中的一種特殊系統使心臟具有規則的跳動節律，其中的竇房結負責起動心跳，定妥步伐，使心肌收縮，所以稱爲心臟的節律器。竇房結傳出的衝動經由心房到達房室結；而將心房和房室結的心跳衝動，傳到心臟其他部位的，則爲房室束（或希氏束）。這些系統使得心臟的收縮成爲一體。

有些時候，心臟會因爲意外、心臟病或外科休克而停止跳動，這些都稱爲心動停止。如果心臟是在手術時



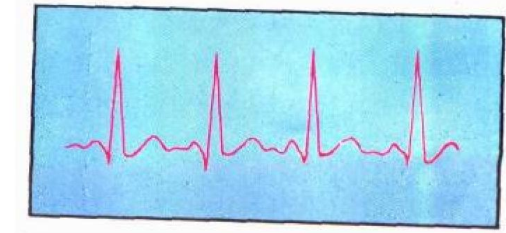
心音的產生　箭頭顯示血流方向；虛線表示收縮時大小的變化。心房收縮期：心房收縮，血液通過開啓的三尖辮，二尖瓣進入心室，半月瓣關閉（A）。心室收縮期開啓：心室開始收縮，心室內壓力增加而關閉了三尖瓣和二尖瓣，產生第一心音（B）。壓力升高期（C）。心室內壓力超過越過心房內壓力時。半月瓣開啓，血液湧入主動脈及肺動脈（D）。心室舒緩期開始，當舒緩的心室內壓力低於心房內壓力時，半月瓣碎然關閉，引起第二心音（E）。壓力下降期：血液自靜脈流入舒緩的心房（F）。當心室內之壓力低於心房內壓力時，三尖瓣和二尖瓣開啓，血液流入心室（G）。

停止跳動，醫生會打開病人的胸腔，按摩心臟直到它再跳動爲止。在其他的危急狀況時，醫生或其他受有專門訓練的人，會給罹難者加以心臟外部按摩，他們對胸腔施加一定方式的壓力，使心跳恢復正常。

心跳速率　身體細胞在缺氧時即停止工作。有時身體需要的氧氣較多，有時則較少。心臟可以自動反應身體的這些需求。一個人每分鐘的心跳次數，一般約爲70次，但是這個速率會改變，以便使身體獲取所需的氧氣量。（參閱「脈搏」條）

身體需要大量的燃料以進行如游泳或跑步等消耗體力的運動，因此，在游泳或跑步時，心臟需急速跳動，加快血流速率，推壓更多的氧氣到身體去。當人停止運動，心跳就逐漸變慢，調整血流以適合身體較緩和的節拍。

心臟因特殊需要可改變跳動速率。生氣、害怕或興奮時的心跳加快，推壓更多的氧氣到肌肉，以備戰鬥或開溜。倘若人受傷失血，心臟會加速跳動，企圖運用餘留的血液盡一些額



心電圖簡稱E. C. G.，是心跳活動的記錄。圖中的尖峯表示心房和心室的收縮期；較平緩的曲線，則表示舒緩期。醫生根據心電圖，即知心臟功能好壞。

外的義務。孕婦的心臟不只要關照本身的需要，還必須負責尚未出生的嬰兒的需求，她的心臟輸出量較平常增加了一半到四分之三。

心臟病

心臟和血管的疾病稱爲心血管疾病，其死亡數高居臺灣地區十大死亡原因首位。

最主要的三種心臟病是(1)動脈硬化，(2)高血壓，(3)時常引起老年人風濕性心臟病的風濕熱。某些感染，如白喉和後期梅毒，也會導致心臟病，但此類心臟病是相當少的。有些小孩生來心臟就有缺陷，這是先天性心臟病。

診斷 當醫生檢查心臟時，首先要注意病人是否顯示出心臟無法正常工作。他先問診，提出一些問題，以判斷病人是否有心臟病；然後推壓胸腔壁，摸觸其心尖。心臟的位置可以顯示其大小，醫生又在心臟前方的胸部輕敲，以判斷其形狀。

醫生將聽診器放在心臟前方的胸腔上，來聽心臟的跳動。每一次心跳產生二種聲音，先是低而長的「lubb」，然後是較輕的高音「dup」。第一聲是三尖瓣和二尖瓣關閉所造成的，第二聲則是心臟正要開始舒張時，半月瓣輕輕關閉而發出的。如果瓣膜有了毛病，不能緊密閉合，血液就會倒流，造成心雜音。心雜音在其他情況下也可能發生，有時，正常的心臟也會出現雜音，只是聲音不一樣。（參閱「心雜音」條）

在某些病例上，醫生會使用心電圖描記儀。此儀器可記錄心跳時所發生的電位變化。爲了測驗心臟在激烈耗力情況下的功能，醫生或許在病人進行費力活動時查核其心跳，這種試驗稱爲應力心電描記。在一種稱爲回聲心電描記的試驗中，醫生使用超音波裝置以反射心臟的聲波。回聲心電描記可以測定心壁的厚度以及心臟腔室的大小等事項。

醫生也可以使用X光儀器，發出射線，穿透身體而顯出心臟的陰影。運用一種X光影屏，醫生就可以直接看到心臟的影子，得以研究心臟的大小、形狀以及跳動的方式。

另一種檢查心臟的方法，叫做心導術，它是用導管（一種長管子）插入一臂或雙臂的靜脈或動脈內，然後在醫生以X光影屏的監視下，將導管穿入心臟。心導術只在考慮施行心臟外科的特殊情況時才會使用，能夠測知心臟的血壓以及血液的含氧量。同時也可以在導管內注入特殊的物質，使得流經心臟或冠狀動脈的血液，可以顯現在X光下。

動脈硬化 是動脈變硬的一種情況，脂肪和鈣的堆積物使動脈變狹且將正常平滑的襯裏弄得粗糙不整。這些稱之爲「斑」的沈積物，會使得動脈管壁細胞破裂，細胞內的物質刺激周圍組織而形成疤，導致動脈壁變硬、變狹以及粗糙不平。

供應心肌營養的冠狀動脈，比其他的動脈更常受到動脈硬化的影響。冠狀動脈硬化會降低心臟的供血量，可能造成一種稱爲心絞痛的症狀。（參見「心絞痛」條）

粗糙的管壁加上在細窄管道中流動的緩慢血流，很可能有血栓形成，

這種血栓能夠從形成處剝離下來，由血流攜帶而移至他處。（參閱「血栓」條）。血栓可能將動脈完全阻塞，腦內動脈的阻塞會引致中風，冠狀動脈的阻塞則引起心猝狙，在本題別條另有說明。（參閱「動脈硬化」條）

高血壓 是因爲血流阻力上升所造成，阻力的增加是因爲小動脈收縮加長的結果，以致於心臟必須更用力壓縮才能把血液送遍全身。腎動脈（進入腎臟的主要動脈）收縮也會造成高血壓。如果血壓沒有原因地比正常人高，也沒有其他疾病的徵兆，此種高血壓稱之爲本質性的高血壓，在一小部分的病例中，病情會逐漸地劇烈惡化，我們就稱之爲惡性高血壓。（參閱「高血壓」條）

風濕熱 是由鏈球菌羣的細菌所造成，這羣細菌也會引致毒血症和猩紅熱。此病一般是年輕人所患，但也不是絕對如此。它是小孩心臟病的主因，也是許多老年人嚴重心臟病的遠因。風濕熱將瓣膜破壞，以致於血液不能照常通過，而使心臟必須辛苦地工作，以配合身體的需求。（參閱「風濕熱」條）

先天性的心臟病 指的是出生時心臟的不正常。藍嬰即爲先天性的心臟不正常，他的部分血液直接從心臟右邊送到左邊去，而不到肺臟，因此繞了道的血中，在回到身體時，仍然含有二氧化碳，而未加入氧氣，使得嬰兒的皮膚呈現淡藍色。（參閱「藍嬰症」條）

細菌性心內膜炎 是心內膜（心臟腔室的襯裏）的嚴重感染。有時發生在患有先天性或風濕性心臟病的病人手術時，細菌趁此機會進入血流，感染心臟，並能在日後仍傷害它。手術前後使用適量的抗生素，即使小至如拔牙手術的使用劑量，都能使病人免於大多數心內膜炎的發生。

心纖維顫動 是心肌無法協調工作的情況，收縮節律不規則，而且通常均比正常速率快了很多，結果心臟只能胡亂顫動，卻不能像心肌一起正常工作一樣地強而有力、並且有規律性地收縮。如果心纖維顫動影響到心室，常會致命，因爲心室不規律的顫動，無法將血液壓出心臟。醫生對於心室纖維顫動患者，常施以一種強有力的電擊以救急。心房的纖維顫動比較不像心室纖維顫動那麼危險。

心力衰竭 是指心臟不能有效地壓縮的情況，並不是指心臟停止跳動。此症狀常出現於心臟病的末期。

心猝狙

心猝狙是十大死亡原因中重要的一項。每天都有無以計數的人死於其手，並使千千萬萬人在其餘生中苟延殘喘。

心臟發生了什麼事？ 幾乎所有的心猝狙，都是因爲動脈硬化使得血栓阻塞了變硬、變窄的冠狀動脈所造成的。這種阻塞稱爲冠狀血栓症。血栓阻斷了部分心臟的血液供應，使部分心肌死亡，如果被阻塞的是條主要的動脈，心臟大部分區域的血液供應被切斷，其結果就會致人死命。約有百分之五十的心猝狙病人，在發病後立即死亡。（參閱「冠狀血栓症」條）

然而，在許多病例中，病人可以恢復過來，血栓並未阻塞主要動脈，

只牽涉到心臟的一小部分。病人的身體在最後可以用痂組織替代已死的心肌，而由較小的動脈接掌供應痂組織血液的工作。

心猝狙因何而起？ 心猝狙的發生很是突然，但脂肪物質和鈣質在冠狀動脈內堆積的過程倒是很緩慢。動脈要變窄到讓一塊血栓堵住，或許需要好幾年的時間。動脈硬化或心猝狙的病因並不單純，飲食、吸煙以及遺傳特性等因素都牽涉在內。

飲食：動脈內襯的脂質沈積物中，含有大量膽固醇。吃富含動物脂肪食物的人，體內膽固醇成分很高。含大量動物性脂肪的食物有肉類、牛油、奶油、乳酪和牛奶等。大量攝取此類食物的人，比攝取少含動物性脂肪食物的人，更容易遭受因動脈硬化而造成的心猝狙。因此，許多醫生力勸他們的病人，用植物油替代食物中大部分的動物脂肪。這些植物油並不會使膽固醇產生過多。吃得太多而超重的人，比那些吃得很謹慎的人，在心猝狙上冒了更大的風險。

吸煙：吸煙的人比不吸煙的人、戒了煙的人、抽煙斗或吸雪茄的人，多了二到三倍得心猝狙的機會。吸煙並不引起心猝狙，但它增加了心猝狙的可能性。

遺傳特性：可使人容易發生動脈硬化，而在心猝狙上插了一腳。但是一個明白家族動脈硬化情形的人，可以採取預防的步驟，因此許多專家們相信，在心猝狙這件事上，個人的習慣和環境的因素，是比任何遺傳特性重要得多。

心臟外科

有些人接受外科手術以矯正心臟的嚴重狀況，例如，患有先天性心臟病的嬰兒以及瓣膜有缺瑕的成人，需要外科醫生的幫助，才能過著正常的生活。

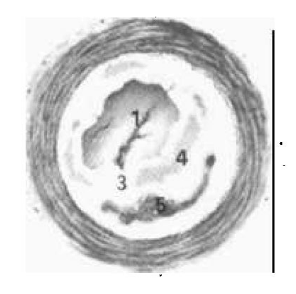
在 1940 年代以前，嚴重的心臟病患幾乎是絕症，沒有恢復的希望，但到現在，心臟外科已有驚人的進展，其中有不少改進均來自於心肺儀（或稱為供氧儀）的啓用。電動唧筒可暫時取代心臟的工作，將血液中的二氧化碳移走，而再充以氧氣。

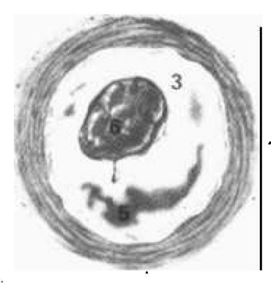
手術開始時醫生切開病人的胸腔，露出心臟，然後把心肺儀接在病人的循環系統上，開動唧筒，就可以使心臟暫時停止工作，藉以行使心臟手術，檢查毛病所在並加以修復。這種手術稱為開心手術，有幾種過去無法治療的心臟病，在目前已可用此種手術來治癒。

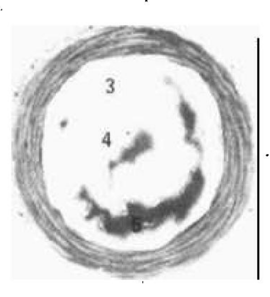
心臟開孔 是心臟腔室壁的先天性缺陷，如果不予以修復，會使心臟工作過度，造成心力衰竭。

正常情形下，心臟的兩個心房是由稱為心房膈的隔膜分開的。初生嬰兒在這個膜上有個小孔，大多數在第一年內都會癒合，以避免血液在心房間互流。可是，在某些嬰兒身上，此小孔並不癒合，這種心臟上的小孔稱為擴張性的卵圓窗，是心房膈缺陷的一種。同樣情況，心室膈缺陷則是在兩個心室之間存有孔洞。

外科醫生可以修補心臟上的孔洞，在某些情況下，醫生將孔洞邊緣縫合，使孔洞癒合起來。如果洞很大的

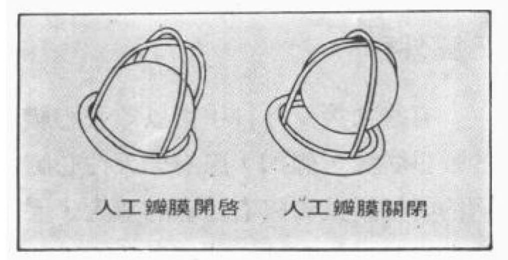


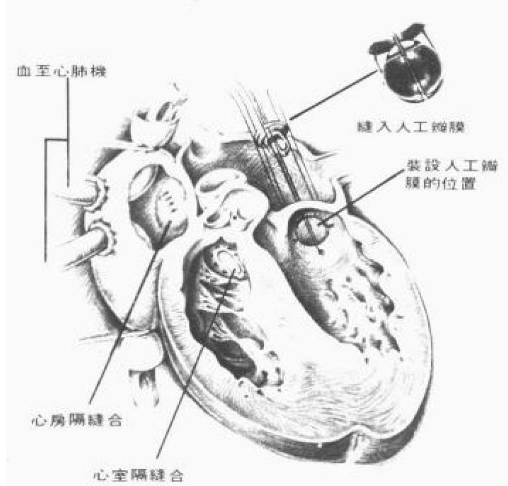




心猝狙（即俗稱之心臟病）的發生歷程。心猝狙發生得很突然，但卻是長年累月累積而成。A圖示患者年輕時的冠狀動脈橫切面，此時已有少量脂質沈積物存在。B圖顯示患者51歲時之情形，此時冠狀動脈已極窄，管腔只剩原來的四分之--。58歲時，管腔幾已完全封閉，如遭血栓阻塞，即產生心猝狙症狀。60歲時，管腔已完全阻塞，但血液經鄰近血管構成廻路。

上下二圖
如心臟的瓣閉鎖不全，可將有缺陷的瓣膜切除，裝設人工瓣膜。圖中的一種人工瓣俗稱「籃球瓣」。心臟之其他先天缺陷，亦可開刀矯治。

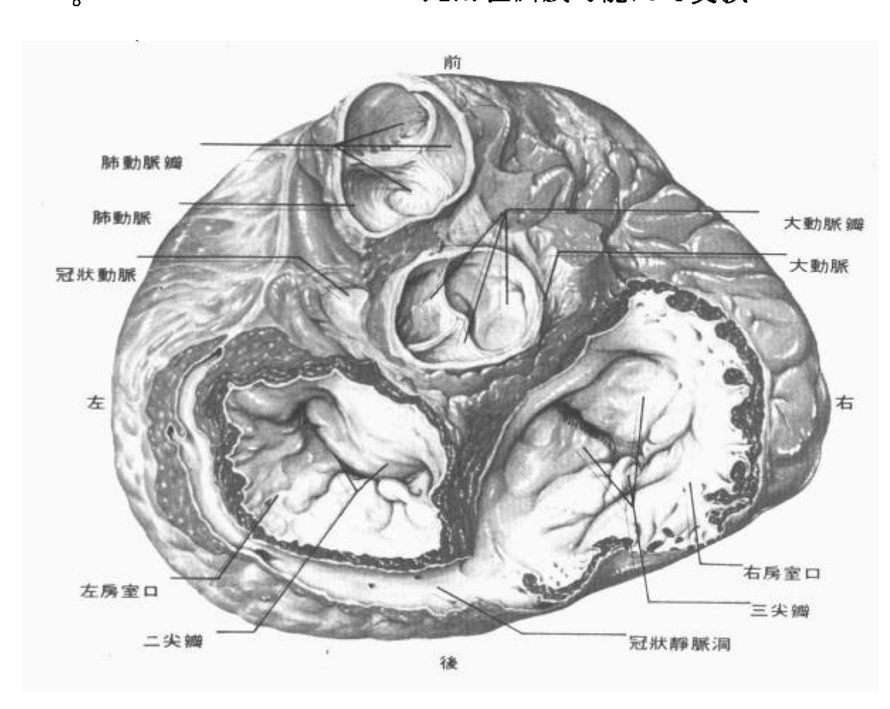




話，就用一塊合成織物蓋在洞上。

心瓣膜的缺陷 可能出生即有，也可能日後發生。大多數有心瓣膜缺陷的人，年輕時均患過風濕熱。受損的瓣膜或許太緊，或許又太鬆了。最常出毛病的二種瓣膜是二尖瓣和主動脈瓣，此兩種瓣膜可能同時受損。

心臟搏動不停，所消耗的能量必須由本身的系統來供應。左冠狀動脈和右冠狀動脈都是主動脈的分枝，能供給心肌所需要的養分和氧氣。肌肉收縮後所產生的二氧化碳等廢物，由冠狀動脈運出。



患二尖瓣狹窄症的人，瓣膜緊黏在一起，使瓣膜的開孔縮小，影響了從左心房到左心室的血流。醫生可以切開瓣膜小葉或代以人工瓣膜，來矯正此種缺陷。

鬆弛的瓣膜使血流漏流。二尖瓣閉鎖不全是僧帽瓣會漏，主動脈瓣閉鎖不全是主動脈瓣會漏。要修補閉鎖不全的瓣膜，醫生常常將有缺陷的瓣膜切除，而代以人工瓣膜。有幾種人工瓣膜都很適用，其中稱爲「籃球瓣」（caged-ball valve）的是一種由小型不銹鋼籃，裏面套着一個由熱處理過碳製成的球所組成的。鋼籃有柔軟合成纖維環支撐，以便縫入心臟，此瓣膜只讓血液往一個方向流動。血液不能倒流是因爲任何逆向的壓力都會把球推回來而把瓣膜堵住。

冠狀動脈清洗工作 冠狀動脈上有毛病的患者，其冠狀動脈變狹窄，減低供應心臟的血液量，以致心臟無法適當地執行任務。

如果只有一小段冠狀動脈受到影響，醫生或許會施行冠狀動脈迂廻手術，移植病人腳部的一小段靜脈，一端接在主動脈上，另一端接在受阻冠狀動脈的後段，由此靜脈在受阻動脈附近形成一廻路。醫生視冠狀動脈被堵塞的數目，可以設計好幾條廻路。

有時一整條的冠狀動脈都被堵塞了，迂廻手術無法進行。在此種情況下，醫生可切開動脈，把阻塞血流的沈積物清除掉。

心率矯正 心臟有它自己的一套調節心跳系統。有時，這個系統發生一種叫心率不整（heart block）的情況，干擾了心房傳送正常的衝動到心

室去。電動定調器就是用來矯正心率不整，它是一個可以植入體內的小裝置，將電衝動傳到心臟去，刺激心臟規律地跳動。許多定調器裝有電池，每4～5年需要換新一次。1970年代，外科醫生開始裝置有核子動力和裝有可以重新充電的定調器。核子動力的定調器可以維持10年以上，而重新充電的定調器則可終生使用下去。（參閱「心臟定調器」條）

幫心臟壓縮 因爲疾病導至嚴重衰弱的心臟，除非另用法子幫忙，否則就不能適當地壓縮血液。外科醫生利用機器唧筒維護衰弱的心臟，此種唧筒稱爲輔助心臟或人工心臟。

輔助心臟是設計來幫助衰竭的左心室，直到左心室恢復正常，能夠壓縮足量血液爲止。如果此種幫忙只需幾小時的話，心肺儀也可以有此用途。而24到36小時長時，則要在主動脈中插入一種氣球式的唧筒。若時間長達一個星期左右，就需施行左心室的廻路唧筒，移走進入左心房的部分血液，經由病人手臂的輔助動脈，再送回血液循環去。

有幾種人工心臟已經製造成功，並在動物身上試用。人工心臟和輔助心臟並不一樣，它是預備永久代替人類的心臟，而不只是輔助它而已。

心臟移植 從動物實驗上已經證明了移植整個心臟的可行性。1967年，南非古徹修魯（Groote Schuur）醫院以巴納德（Christiaan N. Barnard）醫生爲首的外科小組，第一次移植人類心臟成功。其後的幾年中，施行了許多次的心臟移植手術，但是，大部分的病人都在一年內去世，主要的原因是身體排斥移植器官的緣故。低存活率，以及獲得合適心臟供應的困難，嚴重地限制了移植的價值。但是，在1970年代中期，史丹福醫學中心的小組已經獲得移植後第一年有百分之五十的存活率了。

心臟研究上的里程碑

1628 英國醫生哈威（William Harvey）發現血液循環。

1706 法國解剖學教授維森斯（Raymond de Vieussens）描述了左心室的構造和冠狀血管的分布。

1733 英國牧師及科學家黑爾斯（Stephen Hales）量出了血壓。

1785 英國醫生威特靈（William Withering）推廣使用毛地黃。

1816 法國醫生來南（René T. H. Laënnec）發明聽診器。

1893 瑞士解剖學家小希斯（Wilhelm His Jr.）發現連接在右心房與右心室的肌肉束，稱爲房室束，亦稱希氏束。

1903 荷蘭的生理學家艾因多芬（Willem Einthoven）發明顯示心臟電活動的心電儀。

1904 德國的病理學家阿斯可夫（Ludwig Aschoff）發現風濕熱對心臟的影響。

1908 加拿大醫生阿伯特（Maude Abbott）發現了先天性的心臟病並予以分門別類。

1912 美國心臟學家赫瑞克（James B. Herrick）發現了由

動脈硬化所造成的冠狀血栓症。

1930 美國醫生威爾遜(Frank N. Wilson)開創了現代心電圖技術。

1938 美國外科醫生格洛斯(Robert E. Gross)首次執行先天性心臟病的外科手術。

1944 美國的外科醫生伯萊洛克(Alfred Blalock)和心臟學家塔欣格(Helen B. Taussig),首次執行藍嬰症的外科手術。

1948 美國外科醫生貝立(Charles P. Baileg)和哈肯(Dwight E. Harken),首次完成了風濕性心臟病的手術。

1951 美國外科醫生赫那格(Charles Hufnagel)啓用了矯正主動脈瓣(半月瓣)的塑膠球瓣。

1952 美國外科醫生路易斯(F. John Lewis)首次執行一項成功的開刀手術。他用冰降低體溫,使循環變緩,使心臟在手術中保持乾燥。

1953 美國外科醫生吉朋(John H. Gibbon)首次成功地使用人工心臟和淨血器。

1954 美國外科醫生李立黑(C. Walton Lillehi)創用了交揷循環,讓第二者的心、肺,能爲手術中的病人壓縮血液。

1959 美國的心臟學家小索納斯(F. Mason Sones Jr.)改進檢查冠狀動脈的X光技術。

1961 美國心臟學家猶大(J. R. Jude)和其助手,引介了一種不需外科手術而能恢復心跳的心臟外部按摩法。

1962 美國心臟學家羅恩(B. Lown)提出一種利用電擊,來矯正不規則心跳及心顫動的技術。

1965 美國外科醫生貝克(Michael E. De Bakey)及肯脫威茲(Kantoowitz)首次成功地移植人工輔助心臟,幫助有病或工作過度的左心室。

1967 南非外科醫生巴納德爲首的手術小組,首次移植了整個心臟。

1982 美國外科醫生第佛瑞(William DeVries)爲首的手術小組,首次成功地移植永久的人工心臟。 鄭海倫

心臟病 Heart Diseases

見「心臟」條。

心臟定調器 Cardiac Pacemaker

心肌細胞能因微小的電流刺激,而引起收縮,把血液擠壓出去;依此特性乃有心臟定調器的發明。一組心臟定調器包括一條能放到心內膜或心外膜的電極,以及一個能產生微小電流的「心律激搏器」,當心律激搏器輸出一次電流經電極到達心臟時,只要心臟是在反應期間,即會收縮一次。一般使用時,都把心律激搏器的電流輸出速度調整在每分鐘60至90次,

因此可預期心臟每分鐘亦可收縮60到 90 次，如同正常的心跳。

心臟定調器在臨床上大多是裝置在心跳速度太慢或有房室節阻斷的病人身上，但有些心跳速度太快的也可使用心臟定調器把心跳控制下來。心臟定調器有兩種，即暫時性的和永久性的。暫時性的心臟定調器是預期心臟的情況在急性期過後有可能恢復時使用的，一般都在住院期間裝置，情況好轉後即可拿掉。永久性的心臟定調器，一個可以使用數年，體積小可以埋在病人的皮下，使病人可以自由活動或工作，到期限再另換一個新的即可。

心臟定調器的裝置，一般是將電極經由鎖骨下靜脈穿到右心室使其卡住，再把電極露在體外的一端接到心律激搏器即成。開動心律激搏器，心臟即可依調節的速度跳動，但有時卡住的電極會因心臟的跳動而脫落或穿通右心室，而使定調器失去功能，必須再重新裝置。

參閱「心臟」條

盧榮福

心臟超音波圖 Echocardiography

醫學超音波檢查的原理和聲納回音的原理相同，由機器產生的超音波碰到不同的介質時，即會有反射波折回，再利用機器把反射波的強弱轉化為電流，即可以在螢光幕上顯現出各種不同的波形和圖形。

心臟超音波的產生，是把超音波的發射器放在胸前心臟的位置，由於心臟與其內的血液及周圍的組織如皮膚、肺臟、血管等都是不同的組成，也就是不同的介質，當超音波通過時即會不斷的發生反射波折回，由於發射器同時也可以當做反射波的接收器，因此折回的反射波馬上可以被接收到機器內變為圖形，此即心臟超音波圖。

心臟的超音波檢查，由於只是機器在皮膚上滑動，既不見血，也不痛苦。所使用的超音波又不對組織產生傷害，可以說是一種非侵襲性的檢查，而它操作方便，而且可以隨時做重複的檢查，所以對心臟疾病是一種很有幫助的診斷利器。

參閱「心臟」條。

盧榮福

心臟衰竭 Heart Failure

心臟的功能是靠強而有力的心肌收縮將足夠的血液輸送到全身各組織與器官。當心肌的機能變為異常，使心臟不能輸出足夠的血液以供給休息期間及正常生活期間的組織代謝所需時，即稱之為心臟衰竭。

由於心臟有左心室與右心室之分，所以心臟衰竭也可分為左心室衰竭及右心室衰竭。雖然各心室的衰竭在早期可以個別出現，但左右兩邊是會互相影響的，最終總是兩者同時存在的。

造成左心室衰竭的原因很多，如高血壓、冠狀動脈疾病、心臟瓣膜疾病、先天性心臟病、細菌性心內膜炎、心肌病變、嚴重貧血、甲狀腺素毒症、尿毒症等等。右心室衰竭比較常見的原因有慢性阻塞性肺疾病、肺動脈瓣狹窄、肺動脈高血壓等。

當病人存在着可能造成心臟衰竭的病因時，如再加上一些誘因的刺激則心臟衰竭就更容易發生，如肺炎或其他全身性的感染，心律不整、懷孕、肺栓塞、突然大量的靜脈點滴注射等都是心臟衰竭的誘因刺激。

心臟衰竭的臨床症狀最明顯的有呼吸困難、端坐呼吸、陣發性夜間呼吸困難、下肢水腫、肝腫等。呼吸困難在早期只是在走動或稍爬樓梯才會，最後嚴重時連吃飯，穿衣服等輕微日常活動甚或休息時也會發生。端坐呼吸是指病人坐着呼吸比較舒服，這是因爲躺下來時，由腿部回到心臟的血液比較多，且橫膈膜向上壓，限制肺臟的擴張所以呼吸較困難。陣發性夜間呼吸困難是指病人睡覺睡一半時會突然發生呼吸困難而從睡夢中驚醒，有時會發出哮鳴性的呼吸聲好像氣喘的發作。下肢水腫及肝腫都是因心臟無力把血液打出去，靜脈血無法很快流回心臟而引起的。

心臟衰竭的病人必須臥牀休息，同時使用利尿劑把體內多餘的水分及鹽分排泄掉。毛地黃可增加心臟的收縮力，是心臟衰竭的病人不可或缺的藥，病人的飲食也要加以控制，務使水分及鹽分不要攝取太多，對頑固性的心臟衰竭，現已證明使用血管擴張劑能收到良好效果。心臟衰竭的根本治療，當然就是要找到它的原因，如瓣膜性心臟病則只要能開刀把破壞的瓣膜換掉就不會再發生心臟衰竭了。其他如甲狀腺素毒症、貧血等只要能矯正也可不再發病。但一些雖然知道原因卻無法完全治癒的，則只好長期服藥控制。

參閱「心臟」、「毛地黃」、「血管擴張劑」條。

盧榮福

心臟雜音 Heart Murmur

心臟雜音是由於血流在心臟因亂流或渦流所產生的異常音響。心臟的各種瓣膜疾病或中隔缺損可發生各種雜音，但並非有雜音者皆爲心臟病所致，如年青人強而有力的心臟，因血流速度太快（如長時間激烈運動之後），有時會在心縮期出現雜音，此種雜音必須與其他異常的雜音仔細分辨，以免誤診。

心雜音發生在心臟收縮的期間叫「心縮期雜音」，如發生於心臟舒張期間則叫「舒張期雜音」。診斷雜音時，應根據雜音發生於心週期的時間，發生的部位，雜音的性質，強度以及與呼吸的關係做詳細評估，如再加上心音圖及X光片的幫助，常可把心雜音的意義，做出正確的診斷。

盧榮福

心材 Heartwood

見「木材」條。

心猝狙 Heart Attack

見「心臟」條。

心移現象 Psychokinesis

見「超感覺」條。

欲查外國人名、地名，請先查閱外文索引。

心音 Heart Sound

血液流經心臟造成瓣膜之關閉所發出之聲，稱爲心音。正常的心音，可分爲兩種。第一心音長而低沉，這是由三尖瓣和二尖瓣（心房與心室之間）關閉和心室肌肉收縮所引起；第二心音高而短，是由半月瓣關閉所引起。心音在醫生診斷上是一項重要的依據。醫生使用聽診器或耳貼於胸前，來聽心音，也根據其音質來判斷心瓣膜的狀況。當心音異常時，稱爲心雜音。許多疾病都可造成心音的異常，例如梅毒可損害半月瓣，造成半月瓣的不能閉合。 李培芬

辛巴威 Zimbabwe

見「津巴布韋」條。

辛浦森 Simpson, Sir James Young

辛浦森爵士（1811～1870）出生於蘇格蘭的巴斯蓋得(Bathgate)，專長於產科和接生。1847年他發現氯仿可取代乙醚，並且建議用氯仿來作生產時的止痛劑，經過一番爭論之後，辛浦森得到維多利亞女皇的協助，利用氯仿爲她接生第8個小孩里歐波特王子。 王美慧

辛尼卡 Seneca, Lucius Annaeus

辛尼卡（西元前4～西元65年），在斯多噶傳統中，他是影響最深廣的哲學作家。他也被人稱爲小辛尼卡，因爲他的父親，老辛尼卡，也是一位著名的文學人物和雄辯家。小辛尼卡生於西班牙的庫多巴，幼年負笈羅馬學修辭學和哲學。他的政治生涯原本充滿希望，但是，初則受健康狀況不良的影響，後來則受愚蠢的君主卡力古拉的迫害，至克勞底爾斯一世，被判通姦罪，而完全爲之中斷，並於西元41年見逐科西嘉。

辛尼卡曾將他對克勞底爾斯的極度憤懣，表述於諷刺詩Apocolocyntosis（意爲死後不變爲神而變爲南瓜）上面，他嘲笑克勞底爾斯被奉若神明，並開他軀體缺陷的玩笑。西元59年，受召回宮，作少年君主尼祿的教師，在尼祿統治時期的前幾年確曾發揮過有益的影響。失寵之後，於西元62年退休，65年涉及背叛羅馬皇帝的陰謀，被判死刑。最後，辛尼卡選擇了自盡，也藉此印證了自己的哲學。

辛尼卡寫過12篇道德論文，題名爲「道德論集」，124篇所謂的「道德書簡」，一部論自然現象的著作，和幾篇根據希臘悲劇形式寫成的悲劇詩。辛尼卡與其說是道德哲學家，還不如說是一位道德導師，他視斯多噶思想爲實踐教則，邏輯和物理學皆隸屬於倫理學之下，「眞正的哲學家」，他說，「是人類的導師」。他教誨人們不必重視世上暫時的事物，應予重視的惟有自身內在的德性。欲涵養眞正的德性，他認爲，聰明人必須學著克制情緒，情緒使人對外在事物的價值發生錯誤的判斷。最後，辛尼卡檢視了激性的性質與結果，證明人如何而能克制激情，並讚美不受命運搖憾之人的幸福。他的書簡，目的在於教育受件人斯多噶思想，其中有他對

於斯多噶思想問題之最精闢的討論。他的悲劇作品，雖然許多讀者認爲太過矯飾，但是其中確實有扣人心弦的雄辯和引人興趣的，對於激情人物的描繪。

辛尼卡的理念表達往往不夠清楚、明確。他的風格留給批評家的印象是：不過誇張、囉嗦和不誠懇。不過許多批評家現在也已發現，他是一位感人至深的作家，同時也是一位重要的道德導師。辛尼卡對於中世紀和文藝復興時代的文學影響至深，尤其悲劇方面，其激越的情節結構，在莎士比亞之前，一直都是文學的典範。

陳明福

辛格 Singer,Issac Bashevis

辛格（1904～　　）生於波蘭，以猶太文寫作。父親是位猶太法師。他進入希伯來神學院，而猶太教育形成了他寫作的基礎。

辛格基本上是一位說故事專家。他最有名的故事都是浪漫傳奇，極少寫實。某些故事是由小鬼或惡魔來敍述。辛格有許多作品都融合了現代寫實主義和猶太民間傳說與幻想。

辛格在華沙的一個貧民區長大，於1935年遷往美國。他的短篇故事最爲見稱，都收集在「傻子金寶」（Gimpel the Fool,1957），「馬克街的斯賓諾沙」（The Spinoza of Market Street,1961），「好短的星期五」（Short Friday,1964），和「卡夫卡的朋友」（A Friend of Kafka,1970）中，辛格因他的文集「羽毛冠」（A Crown of Feathers, 1973）而成爲1974年的國家書卷小說獎得主之一。

辛格的小說有「果雷的撒旦」（Satan in Goray,1935），「莫斯凱家族」（The Family Moskat,1945），「路布林魔術師」（The Magician of Lublin,1960），和「奴隸」（The Slave,1962）。「莊園」（The Manor,1967）和「地產」（The Estate,1969）是兩本相關的小說，從1952年連載到1955年。辛格的「快樂的一天：成長於華沙的男童故事」（A Day of Pleasure：Stories of a Boy Growing up in Warsaw,1969）贏得1970年的國家書卷獎，被認爲是那一年最佳的兒童書籍。

辛格於1978年獲得諾貝爾文學獎。

編纂組

辛基 Synge, John Millington

辛基（1871～1909）是一位愛爾蘭劇作家。他多數的劇本都以愛爾蘭農民爲主角，且以地方語言爲基礎寫成活潑的詩體對白。

辛基最擅長於寫悲喜劇。如同他那個時代的許多愛爾蘭作家，他也用想像力寫了許多英雄主義以及和現實脫節的故事。

現實與理想的鴻溝是他許多著作的主題，例如「峽谷陰影」（In the Shadow of the Glen,1903），「聖人之井」（The Well of the Saints,1906），及「西方的花花公子」（The Playboy of the Western World,1907）。辛基寫了兩部悲劇，

「海上騎士」(Riders to the Sea, 1904)和「憂傷的黛爾德」(Deirdre of the Sorrows, 辛基死後才上演)。這兩部悲劇中主要人物的死亡都帶著濃厚的英雄主義色彩。

辛基生於都柏林市郊的雷斯佛嫩。他也以阿倫羣島及愛爾蘭其他地區的農民生活爲題材寫成詩或短文。

陳美智

辛棄疾 Shin, Chih-jiq

辛棄疾(1140 ～ 1207)南宋詞人，原字坦夫，後改幼安，自號稼軒，歷城(今屬山東)人。出生時歷城已爲金人占據10餘年，高宗紹興31年(1161)，棄疾爲節制山東、河北義軍的耿京掌管書記，次年歸南宋，蒙高宗召見於建康，授承務郎，隨即擒斬降金的張安國，於是改任江西提點刑獄，討平茶寇，又歷任湖北、湖南轉運副使，湖北、湖南安撫使，於湖南安撫史任上創立飛虎軍。旋改任江西安撫使，以「閉糶者配，疆糶者斬」的果敢手段賑荒成功，却遭到彈劾而落職。孝宗淳熙8年(1181)起，閒居上饒，營建帶湖新居，享庭園山水之樂達11年。至光宗紹熙2年(1191)，起任福建提點刑獄，後來在福建安撫使任上建備安庫以儲蓄軍資，又打算整頓武備，以保治安，寧宗廣元元年(1195)遭臺臣王藺彈劾爲「用錢如泥沙，殺人如草芥」而再度廢罷，嘉泰3年(1203)始出任浙東安撫使，又昇任兵部侍郎。開禧3年(1207)調任樞密院都承旨，未及就職而去世。理宗紹定6年(1228)追贈光祿大夫，恭帝德祐初年(1275 ～ 1276)，謝枋得報請朝廷加贈少師，謚忠敏。

棄疾體格壯健，生性豪爽，有義俠之風，並且文武雙全，平生以氣節自負，功業自許，隱然負天下重望。但因喜談功利，臨事又近於操切，與南宋泄沓因循之政風不合，屢黜屢起，未能充分發揮其才能，忠憤鬱勃之氣都吐露於詞中，成爲南宋愛國詞人的代表，並與北宋蘇軾並稱豪放詞人的代表。他的詞，在形式方面有詩詞散文合流的現象，較蘇軾的以詩入詞更進一步。他將「詩經」、「楚辭」、「莊子」、「論語」，古詩以及民間口語一齊融入詞中，並且渾然天成，別有風味。在內容方面，他的特色是無意不可入，無事不可言。無論弔古傷時，談禪說理，論政治，寫山水，講軍事，發牢騷，無所不寫，嬉笑怒罵，皆成文章，而處處有作者之人格表現。風格方面，則廣泛而多樣，他能作豪壯語，能作憤激語，能作情語，能作幽默語，有時豪放，有時細密，有時閒澹，有時熱情，而各種風格都有很高的成就。晚年免官後，極好陶詩，風格趨於清疏平淡。他的作品有「稼軒長短句」(簡稱「稼軒詞」)4卷600餘首，「南渡錄」2卷、「竊憤錄」1卷、「美芹十論」1卷及「九議」。

江云遐

辛辛那提 Cincinnati

辛辛那提市人口385,457人，都會區人口1,387,207人(1980)，是美國中西部的工商業中心，所製造的肥皂、撲克牌，占世界第一，機械

工具，爲美國第一。是俄亥俄州的第三大城，僅次於克利夫蘭、可倫布斯。辛市位於俄亥俄州西南部，濱俄亥俄河。市容美麗，擁有「美國西部的女王城」之譽。

辛辛那提市建於 1788 年，原名爲洛桑提維爾城。1790 年，爲紀念辛辛那提軍事協會，改名爲辛辛那提市。此軍事協會由獨立戰爭時期的軍官所組成。

19世紀，由於水路運輸的發達，辛辛那提市發展頗爲迅速，有汽船通往其他港口。後來，因爲鐵路的興建，俄亥俄河的重要性大不如前，使得辛辛那提市的貿易大減。自19世紀末葉起，經濟以工業爲主。

居民95%爲美國人，其中34%爲黑人，15%爲德國後裔，其餘多爲希臘、愛爾蘭及猶太人後裔。

編纂組

辛丑條約
Shin-choou, Treaty of

見「八國聯軍」條。

新柏拉圖主義
Neoplatonism

新柏拉圖主義係西元 3 世紀至 5 世紀時的一個主流學派。此學派的領導人物乃是柏羅丁（Plotinus）和普洛格路斯（Proclus）。

新柏拉圖主義之哲學係由柏拉圖的「理型論」（theory of forms）發展出的。根據此一理論，每類事物彼此間的共同性，乃是由於其等分享了同一不變的理型，譬如：黃種人、黑種人、白種人…等，他們構成了人類，也都是人，其理由就在於他們都分享了一個不變的理型——亦即「人」的觀念。我們的知識係由於我們認識了事物的本質形式（the essential form，或理型），而不是觀察事物之各種偶有性質（incidental qualities，如人之高矮、胖瘦…等等）而得到的。新柏拉圖主義的哲學家，把這個理論更往前推了一步。他們認爲，我們是根本不眞實的、虛幻的；只有「理型」眞正存在著。這些「理型」存在於天界外的某處，或在神的心靈中；一旦我們的靈魂脫離了肉體，我們即可在彼處遨遊。

在新柏拉圖主義中，有一最高的「理型」，他們稱之爲「太一」（the one），它是完全自足自滿且獨一無二的。由於「太一」超越過所有的存在物，因此我們甚至無法說「太一」存在著。然而「太一」在其自身的靜寂不變中，流出了萬有，就如陽光之照射一般，普現世界，由明至暗。首先流出的稱之爲「神聖理性」（divine reason），柏拉圖的各種理型即存在於此中，故又稱爲精神或可了悟的世界。其次的一個層次乃是「靈魂世界」（the world of souls），比上層暗淡，也比較不眞實。最低的一層，就近乎完全黑暗了；這一層就是形體與物質的世界。存在於下兩層的事物，會覺察到自身內有種欲望，想上升並回到「太一」中，這被稱爲是「回歸」（anastrophe）。這種感覺就如同鄉愁一般，一心嚮往著家園。或者，當我們落入一不眞實的情景中時，極度想擺脫而再把握住一些眞實一樣。

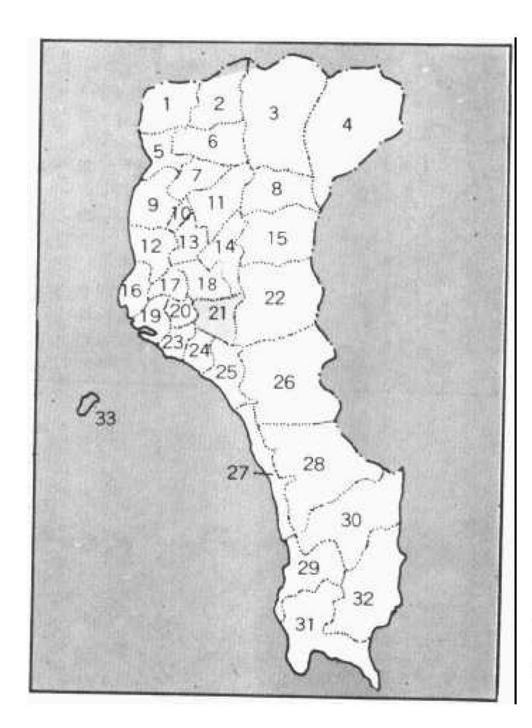
新柏拉圖主義認爲，哲學之目的在於使我們能脫離我們對肉體與世界的眷念與繫縛。如是，我們即可在理型的世界中，尋回眞實的自我與不朽。就像柏拉圖講的神話一般：「不潔淨之靈魂，注定要受到輪廻之苦；爾等雖尋求永恒之樂，然却因對肉體之愛執，妨礙了超升之路。」柏羅丁對此歷程描述道：「靈魂係一遊蕩者，住宿無定行無定。」

新柏拉圖主義係一重要的哲學運動。柏羅丁對聖奧古斯丁（St. Augustine）基督神學原理的發展，影響極大。普洛格路斯的觀點，又從旁締造了基督宗教中的消極神學（negative theology）；此一神學理論，指出人在對至上者的把握上，其理解實在是很有限的。新柏拉圖主義強調精神之美而反對物質或肉體之美；此點對中世紀騎士精神時代中所持的「柏拉圖式戀愛」（platonic love）觀念，係極爲重要的。有關新柏拉圖主義的註釋，在西元529年已於近東出現，彼時一般學者也都接受此一主義爲對柏拉圖與亞里斯多德的正確闡明。

申湘龍

新 埤 鄉 Shinpyi

新埤鄉（面積59.0102平方公里，民國74年人口統計爲13,778人）位於臺灣省屏東縣中部。全境主爲林邊溪中游之沖積平原，地勢東高西低。與東鄰來義鄉之鄉界即沿中央山脈之山麓而行；北鄰潮州鎮；西接南州鄉；南以林邊溪及其支流力力溪，與佳冬、枋寮鄉爲界。



新埤鄉位置圖

1 里港鄉 17嵌頂鄉
2 高樹鄉 18潮州鎭
3 三地鄉 19東港鎭
4 霧臺鄉 20南州鄉
5 九如鄉 21新埤鄉
6 鹽埔鄉 22來義鄉
7 長治鄉 23林邊鄉
8 瑪家鄉 24佳冬鄉
9 屛東市 25枋寮鄉
10麟洛鄉 26春日鄉
11內埔鄉 27枋山鄉
12萬丹鄉 28獅子鄉
13竹田鄉 29車城鄉
14萬巒鄉 30牡丹鄉
15泰武鄉 31恒春鎭
16新園鄉 32滿州鄉
33琉球鄉

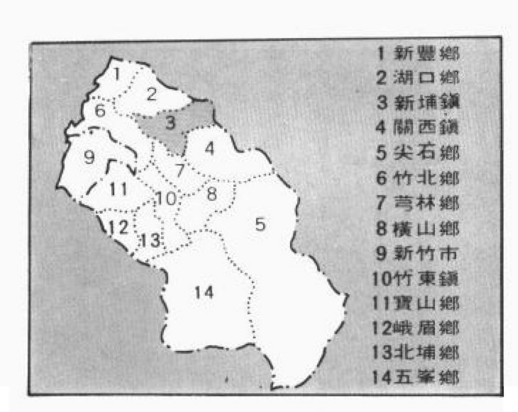
新埤原名新埤頭，係指早期客家移民入此墾荒，所築之大型灌溉埤圳。光復後始易今名。

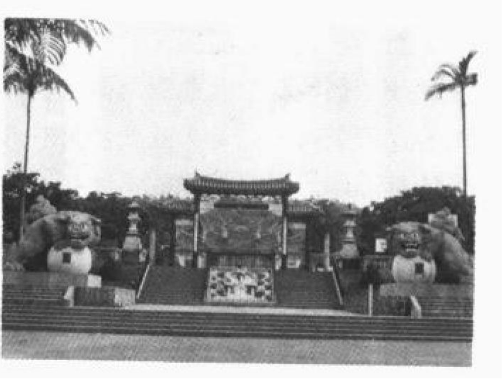
本鄉處於亞熱帶氣候區，氣候終年溫暖，居民主以農業爲生。水稻、蓮霧、鳳梨、香蕉爲主要作物。全鄉以林邊溪西北岸，即南岸、打鐵、新埤一帶土地較肥沃，適稻作。此外東北之萬隆，林邊溪南岸之箕湖、獅頭等地區，多爲河床礫石地，且排水不良，較不適農作。迄南力力溪河床兩岸，大部分爲南州糖廠所開發之甘蔗園。境東之餉潭村，地近大武山，具觀光潛力。

編纂組

新 埔 鎭 Shinbuu

新埔鎭（面積72.1911平方公里，民國74年人口統計爲35,852人）位於臺灣省新竹縣東北隅，新竹平原東端，鳳山溪北岸。境北多丘陵，與桃園臺地、湖口臺地相連。霄裡溪源於東北丘陵，向西南注入鳳山溪。鳳





左
新埔鎮位置圖
右
義民塚



鎮民正在修整茶園

山溪源於鄰鎮關西，由東向西，流經新埔鎮南。兩河沿岸爲低平之谷地。鳳山溪南有犁頭山與南鄰之頭前溪相望。

漢人入此開墾，始於清高宗乾隆49年（1784），有廣東嘉應人十餘戶入此墾荒。在此以前，此地土名「吧哩嘓」，爲一荒埔。今居民主要務農爲生，農產包括稻、茶、椪柑、梨、楊桃、蓮霧、柿及香菇。其中以丘陵地所產茶及椪柑最著，與員林並稱爲臺灣椪柑二大產地。境內主要加工業爲製茶業。此外，有紡織、磁器等工廠設此。境內較著名勝爲紀念客籍義民之褒忠廟及義民冢。

編纂組

美國新墨西哥州位置圖



新墨西哥州
ㄒㄧㄣ ㄇㄛˋ ㄒㄧ ㄍㄜ ㄓㄡ

New Mexico, State of

新墨西哥州爲美國西南部一州，面積314,924平方公里（121,593平方哩）。1985年人口估計約1,450,000人。1980年的普查爲1,017,055人；其中72%城居，28%鄉居，密度爲平方公里5人（每平方哩12人）。主要產品：農產有肉牛、乳品、小麥、玉蜀黍；工業產品有食品加工類、電器等；礦產有石油、液化天然氣、銅、鉀鹽、天然氣、鈾。大城有首府聖大非，及第一大城阿部奎奎。

葉麗美

新民主主義論
ㄒㄧㄣ ㄇㄧㄣˊ ㄓㄨˇ ㄓㄨˇ ㄧˋ ㄌㄨㄣˋ

On New Democracy

毛澤東於1940年1月19日，曾於「中國文化」雜誌上發表一篇論文，原名爲「新民主主義的政治與新民主主義的文化」，後來改名爲「新民

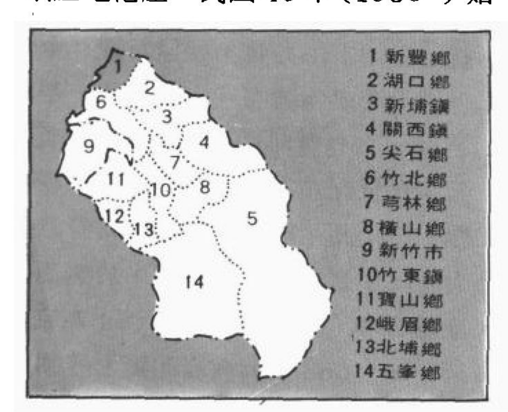
主主義論」。

毛於該篇文章中指出，中國革命的歷程需分民主主義革命與社會主義革命兩個階段。但在民主主義革命的階段，並非是要走「舊民主主義」的路，而是要實行「新民主主義」。即是由「幾個革命階段聯合專政」，此爲毛澤東進行「統戰」的主要論文。

朱新民

新豐鄉 Shinfeng

新豐鄉（面積46.3496平方公里，民國74年人口統計爲33,619人）位於臺灣省新竹縣北端。西濱臺灣海峽，東連湖口臺地；丘陵自東南延伸於南，以飛鳳鼻尾山與竹北鄉相望。中崙溪、德龜溪等自東迄西，匯流入海。其出海口紅毛港，早期曾爲荷蘭人與臺灣之主要貿易口岸，故新豐原名紅毛港庄，民國45年（1956 ）始



易今名。

新豐鄉雖多平原地，但其土質屬酸性之貧瘠紅土層；且境內溪流水量極少，均不利農耕。漢人入此開墾，始於清高宗乾隆2年（1737），粵籍客家移民姜朝鳳及其族人來墾。今客籍鄉民仍占2／3人口，多從事稻作農業。另1／3爲閩籍鄉民，多居海邊，從事農、漁業。境內有許多早期開墾時所留下的埤塘。紅毛港內的水筆仔林，爲臺灣少數水筆仔林之一。

編纂組

新德里 New Delhi

新德里人口271,990人（1981），係印度首都，靠近印度北部邊界，在舊都德里的西部、南部8公里處，位於雅穆納河西岸，塔爾沙漠邊緣。其建於1900年代初期，於1931年成爲印度首都。市容寬敞，不似舊德里之擁擠，建築物受英國影響，具不列顛特色。

編纂組

新帝國主義 New Imperialism

見「帝國主義」條。

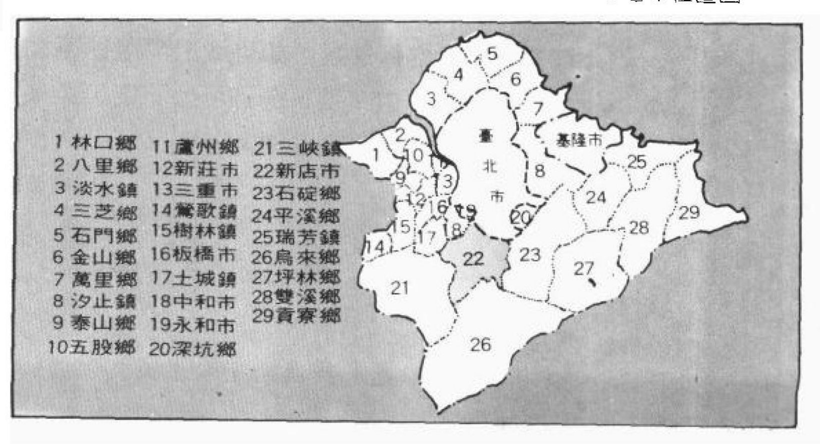
新店溪 Shindiann Shi

見增編「新店溪」條。

新店市 Shindiann

新店市（面積19.736平方公里，民國74年人口統計爲190,579人）屬臺灣省臺北縣。位於臺北盆地東南方。爲北部雪山山脈支脈所經，地勢多山多丘陵，南部山嶺陡峭，皆近

左 新豐鄉位置圖
右 新店市位置圖





碧潭泛舟

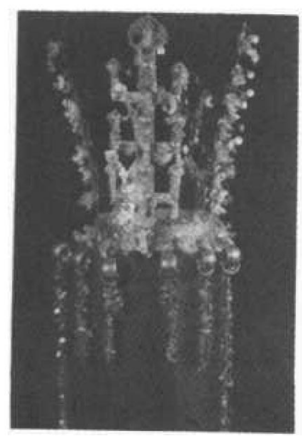
1,000公尺，往南降為丘陵，綿延於景美、木柵一帶。北勢溪、南勢溪及平廣溪先後匯流於境南，形成新店溪，由南而北，蜿蜒流入臺北盆地。

新店舊稱文山，繁榮於清末至日據期間，為漢人與山胞交易之市集所在，故得名「新店」。全境山地占60%強。農產包括稻、茶、柑桔、竹筍等，但以旱作見著，所產文山包種茶，名聞全臺。在聚落發展上，商業區多偏集於新店溪東岸，而農業區則有偏於西岸之勢。

新店為大臺北環圍主要住宅區。境內有汽車、電子等多所工廠。亦有多處風景區，如碧潭、濛濛谷等。往東、南、西，分別可抵石碇、烏來、三峽等南臺北縣旅遊區。

編纂組

新羅金冠





新多瑪斯主義 Neo-Thomism

見「多瑪斯主義」條。

新臺幣 New Taiwan Dollar

見「貨幣制度」條。

新唐書 New History of the Tarng Dynasty

「新唐書」，書名。凡225卷，宋歐陽修、宋祁等奉敕撰，曾公亮等被詔刪定。新書所以補正劉昫錯誤遺漏之處，自稱事增於前，文省於舊。如兵制、選舉志、列傳內之公主、奸臣等門，皆新書所增者。

編纂組

新羅 Shin-ra

新羅，4～10世紀（相當於我國的東晉至五代）期間在朝鮮半島所建立的國家。本為朝鮮半島東南辰韓12國的斯盧國。相傳西漢時，朴赫居世統一辰韓，併弁韓，始建新羅。至4世紀中葉成為強國，定都慶州，並與百濟、高句麗鼎足而立，互爭雄長。到了6世紀左右，新羅與百濟、高句麗，彼此相互紛擾抗爭，唐朝勢力強大時，新羅曾和唐朝結盟，於唐高宗顯慶5年（660）消滅百濟；高宗總章元年（668）消滅高句麗，將朝鮮半島大部分地區列入自己勢力範圍，成為朝鮮最早的統一王朝。後來新羅派遣使者和留學生到唐朝學習，以輸入中國文化，還將全國土地區分為九州，以下再分郡縣，實行中央集權政治。至8世紀末期，王位爭奪激烈，中央集權制度崩潰，地方勢力興起，9世紀末期接連有後百濟國和泰封國出現，後又有三國分立時代。不久，

王建建立高麗王國，935年（五代時後唐廢帝清泰２年）新羅王向其投降，新羅滅亡。

林宏儒

新論 Shin Luen

「新論」，書名。凡29篇，東漢桓譚撰。此書論當世的政治行事。今存清孫馮翼輯１卷。

編纂組

新港 Porto-Novo

新港人口208,258人(1982)，為西非洲貝南的首都，臨幾內亞灣內一潟湖岸。原為新港王國國都，約建於17世紀末，後因與葡萄牙人從事黑奴販賣而繁榮。今為貝南物產之貿易中心。

編纂組

新港鄉 Shingaang

新港鄉（面積66.0495平方公里，民國74年人口統計為37,699人）屬臺灣省嘉義縣，位於嘉義市西北，原名麻園寮，清高宗乾隆年間尚為一片荒野，遍植胡麻，故有此名。清仁宗嘉慶間洪水氾濫，笨港溪河床積砂變道，笨街遭沖毀，難民移居麻園寮，該地頓形繁華，改稱新南港，略稱新港。今農業人口仍占多數，農產以稻為大宗，甘蔗、花生、玉米次之。境內有紡織、皮革及木業等工廠。

編纂組

新喀里多尼亞 New Caledonia

新喀里多尼亞島位於南太平洋，是法國的海外領土。由大約125個小島所構成，以本區最大、最具重要性的新喀里多尼亞島命名。此島面積為16,750平方公里。其他的島嶼總面積總共只有2,353平方公里，這些島包括佩那羣島、卻斯特非羣島、胡翁島、松島、忠實羣島和華普樂羣島。全區約145,368人(1984)。

崎嶇的山脈，礦藏豐富，覆蓋着全島大部分地區，農夫們在肥沃的山谷中和高原地帶種植農作物，養育牛羣。位於西海岸的首都諾密亞是本區最大的都市，也是主要港口。

本島之原住民為美拉尼西亞人，占總人口45%，歐裔人口，占36%，主為法國人；沃里斯人與大溪地人占13%；餘有少數爪哇人、越南人。

政府 法國太平洋的最高行政長官就是新喀里多尼亞的統治者，由一個36人組成的地方會議和一個７人的評議會協助其管理。地方議會由人民選舉產生，然後再由地方議會推選地區議會。

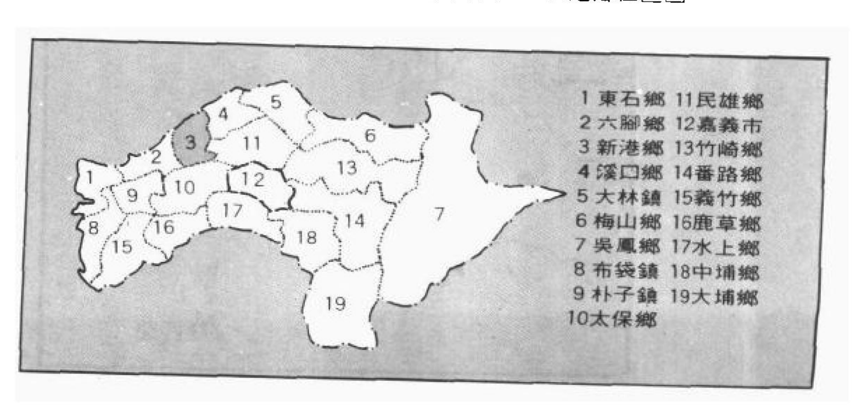
新喀里多尼亞人為法國公民，法國參議院和國會，他們分別有二及一名代表。

經濟 新喀里多尼亞島有極豐富的礦藏，鎳礦業的開採和煉製是其主要工業。本區的其他礦藏還有鈷、鐵、錳。農夫種植咖啡和椰乾輸出，並養牛種蔬菜自用，此外山中的森林也提供



新羅天文台，是現存世界最古天文台之一。

新港鄉位置圖



了木材。

主要由於鎳工業發達，所以新喀里多尼亞島上的工作機會很多。許多其他南太平洋島嶼的人都來此尋找工作。

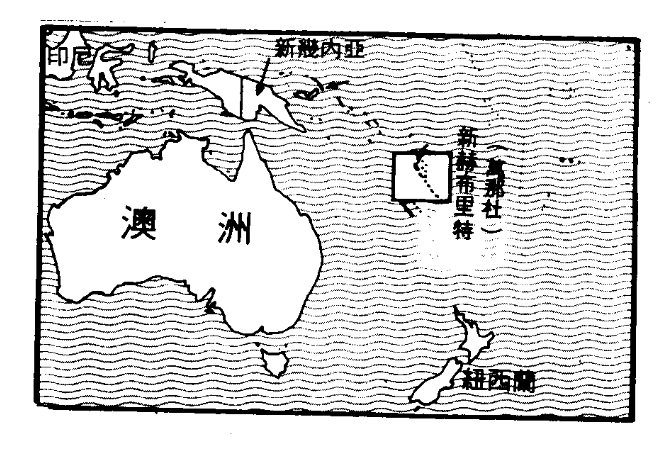
歷史 英國的航海家科克（James Cook）是第一位到達新喀里多尼亞島的歐洲人。他於 1774 年到達此地。包括探險家、傳教士、商人在內的其他歐洲人也隨後抵達。法國於1853年取得新喀里多尼亞島的控制權，作爲流放囚犯之用。此後30年，每年大約都有 4 萬名囚犯送至本島。

美拉尼西亞人在法國統治初期，曾試圖驅逐法國人，最後一次的暴亂發生於 1917 年，此後要求獨立的人不多見。二次大戰期間，美軍曾設基地於此。1980年代，美拉尼西亞人仍極力爭取喀島之獨立，但始終得不到其他島民之支持。 陳雪姮

新赫布里特羣島 New Hebrides Islands

新赫布里特羣島位於太平洋西南，西距澳洲昆士蘭海岸1,600公里，因位於美國與澳洲間的航線上，二次大戰曾爲美海空軍基地。原爲英法共同屬地，1980年獨立後，取國名爲萬那杜（Vanuatu），意爲：永遠是我們的土地。

新赫布里特羣島位置圖



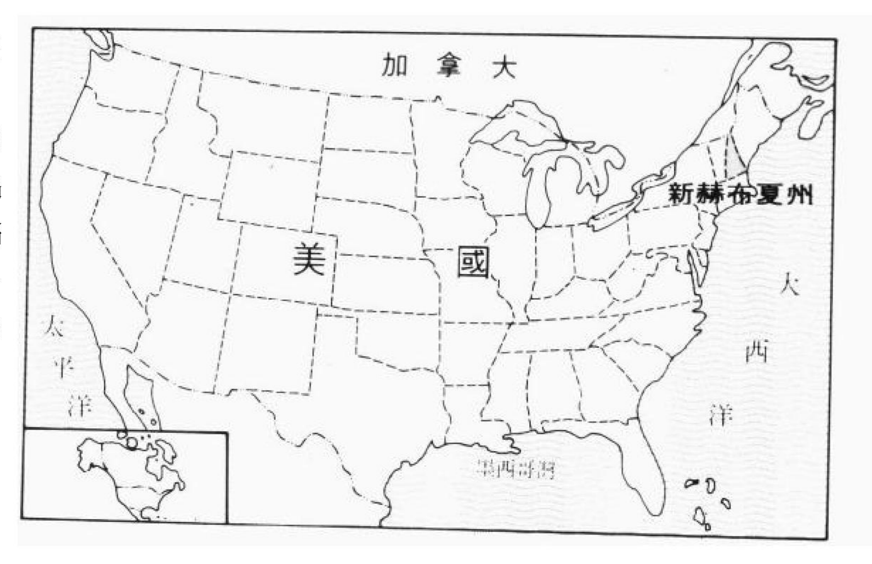
全羣島面積約爲 14,763 平方公里，由12大島和60餘小島組成，地形自高山、高原到丘陵、台地均有，極富變化，沿海則多見海階及珊瑚礁岩。許多島嶼仍有頻繁之地震及火山活動，地質並不穩定。全境爲熱帶海洋氣候，年均溫約22～27°C，雨量則在 2 千至 4 千公釐之間。各島多爲熱帶雨林盤踞，蕨類、蔓藤植物、蘭花均茂盛。

全島人口約130,000人(1984)，大多數爲原住民美拉尼西亞人。根據考古資料，他們居此至少達3,000年之久。其於1606年爲葡萄牙人圭羅斯（P.F.de Queirós）發現，1774年由英國探險家科克繪入地圖。19世紀中葉，成爲英法木棉商人及傳教士的焦點。1906年起正式受英法託管。當時設於艾法特島之行政中心維拉（Vila）即今萬那杜首都，也是羣島上少數城市之一。萬那杜經濟主要以農業、畜牛、漁業爲主。椰子、香蕉、芋、薯、麪包樹等作物主供居民食用，可可、咖啡、椰乾則主供外銷。此外，觀光已成爲此區日趨重要的財源。 編纂組

新赫布夏州 New Hampshire, State of

新赫布夏州爲美國新英格蘭地區一州，面積24,032 平方公里（9,297平方哩）。1985 年人口估計約998,000人，1980 年普查爲 920,610人，其中52%城居，48%鄉居，密度爲每平方公里42人(每平方哩107

人）。主要產品：農產有乳品、蘋果、溫室花果、肉牛等；漁產有龍蝦、鱈魚；工業產品有電器、機械、儀器、皮革製品、食品加工類、金屬製品、橡膠及塑膠製品；礦產有礫石、石材。主要城市有：首府康科特；第一大城曼徹斯特。 葉麗美



美國新赫布夏州位置圖

新化縣 Shinhuah

新化縣位於湖南省中部，濱資水西岸。宋始置；清屬寶慶府；民國 3 年（ 1914 ）屬湘江道，國民政府成立，廢道，直轄於省政府。

縣境沿資水至邵陽縣，凡 170餘公里，其間有 101灘，俗稱灘河，水勢甚急，船行者咸有戒心。境內銻礦蘊藏甚富，藏量占全世界80%。

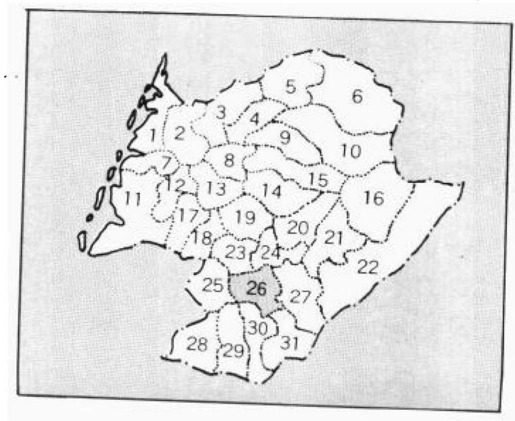
編纂組

新化鎮 Shinhuah

新化鎮（面積62.0579平方公里，民國74年人口統計為 40,525 人）屬臺灣省臺南縣。位於嘉南平原東南，僅東南隅地勢較高，但亦在海拔 100公尺左右，為左鎮地區丘陵地之延伸。許縣、潭頂二溪分別緣鎮西、東邊界行；深坑仔、大目降溪則盤踞鎮內；四溪均為鹽水溪上源。新化原名大目降，為平埔族居地。鄭成功時曾欲招募其歸化，未果，於是遣安平之兵勇進駐此地，為漢人入墾之始。清宣宗道光 11 年（1831）有歐陽氏投資興建虎頭埤，以貯水灌溉農田。其面積48甲，位於大目降溪上游，可灌溉600公頃農田。日據時為全省12勝景之一。今全鎮經濟以農為主，工商為副。境內多紡織及拉鍊工廠。 編纂組

新會縣 hinhuey

新會縣在粵省南部，昔稱江門，因西江從此入海，故名。位粵江三角洲西部，北距廣州50公里，東距香港120公里，南距澳門60公里。地當西江下流磨刀門水道之西岸，東隔此水道與中山縣相望，北與鶴山順德相鄰。水道四通八達，為粵江口重要商埠之一。清於此設1縣丞治理之，光緒 21 年（ 1895 ）依中緬條約付款闢為商埠。有寧陽鐵路通公益埠及臺山縣之赤溪、白沙。清末尚屬鄉區，後成為繁華市鎮，產雞蛋、水果、蔬菜、鮮肉，供應香港市場，葵扇、柳橙輸出亦多。南濱厓門，南宋帝昺祥興 2年（ 1279 ）2月，張世傑兵潰於



新化鎮位置圖

1 北門鄉 11七股鄉 21玉井鄉
2 學甲鎮 12佳里鎮 22南化鄉
3 鹽水鎮 13麻豆鎮 23新市鄉
4 新營市 14官田鄉 24山上鄉
5 後壁鄉 15六甲鄉 25永康鄉
6 白河鎮 16楠西鄉 26新化鎮
7 將軍鄉 17西港鄉 27左鎮鄉
8 下營鄉 18安定鄉 28仁德鄉
9 柳營鄉 19善化鎮 29歸仁鄉
10東山鄉 20大內鄉 30關廟鄉
31龍崎鄉

此，爲陸秀夫負帝昺溺海死處。西南鄰臺山縣，公益埠位青膽水（潭江）之南，即位兩縣交界處，爲華僑回國後所建之美國式住宅都市。 宋仰平

新幾內亞 New Guinea

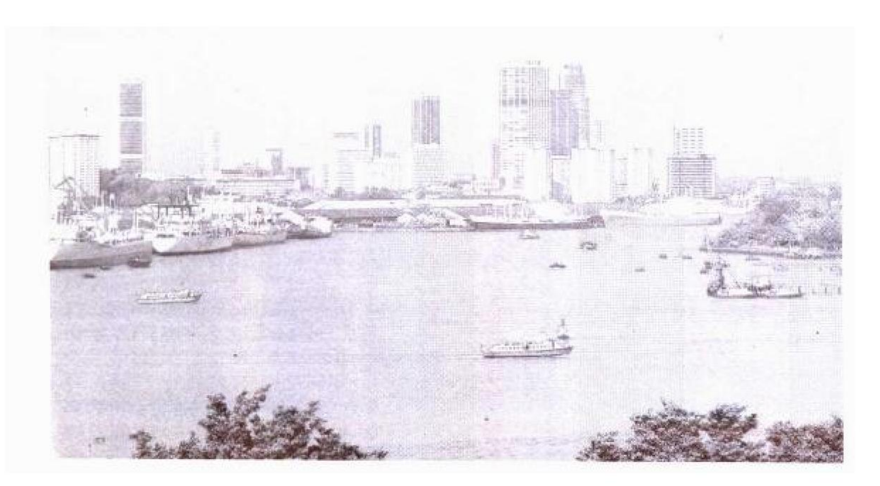
見「印尼」、「巴布亞新幾內亞」條。

新加坡 Singapore

新加坡是東南亞的小島國。位處馬來半島南端，以麻六甲海峽與馬來羣島中的蘇門答臘島相隔。

喧鬧、擁擠的新加坡市是這個國家的心臟，位於該島南端，人口大都集中在這裏。新加坡蓬勃發展中的經濟也以這個城市的商業爲基礎。新加坡市是貿易與銀行的中心，同時也是全世界最繁忙的港口之一，許多外國船隻都在這裏停泊裝卸貨物。亞洲各國也運送椰子核肉、木材、橡膠及香料到新加坡來分類、分等和包裝，再由船隻將這些物品運銷到其他國家。

政府 新加坡是共和國。一院制的國會負責制定法律；總理和內閣則負責政府的運作。總統是國家元首，但沒有實權。



新加坡港設備齊全，爲世界屈指可數的貿易港之一。

國會的75名議員由普選產生，任期5年。總理由國會中占最多席次的政黨黨魁出任，總理有權指派內閣閣員。人民行動黨是新加坡最大的政黨，從1968至1981年間，控制了國會中所有的席次。至1981年，工人黨才贏得一個席次。

新加坡司法體系包括最高法院、地方法院和特別法院。總統在總理提名下，任命最高法院的首席檢查官及6名法官。

新加坡陸海空三軍共約5萬人。男子年滿18歲需服2～3年的兵役。

人民 新加坡人約有四分之三爲華人。當地的中國人以善於經商聞名於世。新加坡大部分的進口業和多種其他商業都由中國人經營，還有些中國人從事農業。新加坡的馬來人約占15%，許多馬來人從事漁業或擔任警官，也有人是農園裏的勞工或計程車司機。其他的人種大多是印度人、巴基斯坦人和歐洲人；末者主要從事商業和貿易工作。新加坡的國語有華語、英語、馬來語和泰米爾語。

新加坡市 新加坡市的人口有2,308,200人，約占全國人口90%。位於南部海岸，建於夷平的小山和用土塡平的沼澤上。

新加坡市的地理位置和港口設備使它成爲東南亞主要的商業和運輸中心。新加坡是印度進入遠東的通道，由印度開往中國、日本和澳洲的船隻都在新加坡市裝卸貨物。面積達93平方公里的港口號稱擁有東南亞最好的港口設備。新加坡市即環繞港口而建，港口有成列的倉庫和碼頭。新加坡是個自由港，所以不論卸貨、存貨、



新加坡市內有許多國營公寓，街道整潔，萬國旗景觀特殊。

或重新裝船都不需要納稅。

新加坡市與一般西方城市十分相像。鬧區中林立的摩天大樓裏有旅館、辦公室。市區裏的百貨公司和商店頗能吸引顧客。爲紀念新加坡的創建者萊佛士而樹立的紀念像就立在皇后廣場上。萊佛士廣場則靠近海濱。

大部分居民居住在市區的西半部。擁擠的平民住宅和摩登、舒適的公寓建築比鄰而立。不過，一些大社區已經取代許多的平民住宅。從20世紀中葉起，政府興建了許多大型公寓。

宗教　新加坡沒有國教。大部分的華人信佛教或道教。馬來人則信回教。印度人主要信印度教。歐洲人則多半信基督教。

教育　新加坡約有400所小學和135所中學。另有國立新加坡大學和南洋技術學院。

全國三分之二的學校以英語教學，其餘的學校大半以華語教學。新加坡公民的子女可享受政府提供的6年免費小學教育。全國有70%左右的人能讀寫，這麼高的教育普及率在東南亞是數一數二的。

土地　新加坡占地616平方公里。除了島中央有高地外，大部分爲低地。島的西區和中央區多丘陵，東區的地勢則十分平坦。

新加坡海峽形成島嶼南部的海岸線。北面，寬僅1.2公里的柔佛海峽將本島與馬來西亞聯邦中的柔佛隔開。由石子和水泥築成的「堤道」（橋），跨越柔佛海峽，連接火車軌道、公路和一條爲本島運送淸水的導管。

新加坡的氣候炎熱潮濕，年均溫約爲27°C。年雨量約爲2,410公釐，全年雨量分配十分平均。

經濟　新加坡是經濟高度發展的國家。碼頭裝卸貨物的工作，爲新加坡人提供了不少工作機會。新加坡是重要製造業中心，生產品包括化學製品、電子及電器、紙製品、橡膠、紡織品和運輸設備等。另有食品加工、煉油、造船、修船等工業。新加坡也是重要的金融中心，境內有許多銀行、保險公司與證券交易所。

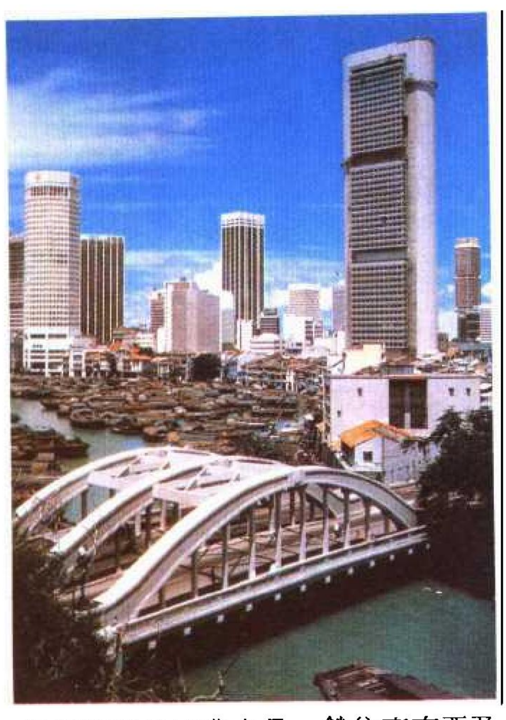
新加坡天然資源缺乏，製造業所需的原料都仰賴進口。購自伊朗、沙烏地阿拉伯等石油生產國的原油，經



新加坡位置圖



右
新加坡地圖
左
新加坡位置圖



提煉後製成工業產品，銷往東南亞及遠東等國家。

新加坡政府很重視國家的經濟。政府對於工人的休假、福利與退休制度，都有規定。並設職業介紹所，協助人民就業，因此新加坡的失業率很低，而國民的年所得在亞洲地區也是首屈一指的。

新加坡的鐵路長26公里，可通達馬來西亞的吉隆坡及泰國的曼谷。島上有長達845公里的公路，絕大多數已鋪有柏油。位於新加坡市東區的帕亞雷柏機場爲其航空中心。

歷史 歷史學家對新加坡早期的歷史知道的並不多。在13、14世紀間，新加坡港（當時名爲吐麻斯克）是個十分重要的商業中心，卻於1377年，被來自爪哇島（現爲印度尼西亞的一部分）的侵略者摧毀。新加坡北面的美拉加港於1409年建成，新加坡便喪失它在商業上的重要性。

於19世紀初期，新加坡還是個叢林密布的島嶼，僅有一個位於南部海岸的漁村。萊佛士當時爲英屬東印度公司的代理，深知這個島嶼對英國貿易的潛在重要性，便於1819年，與柔佛蘇丹協議，爲英國爭取到新加坡港。新加坡全島在荷蘭同意下，就於1824年歸英國掌管。1826年，新加坡成爲臣屬英國的海峽殖民地，大批華人湧入，成爲商人與工人。

1930年代，英國在新加坡北部海岸建立龐大的海軍及空軍基地。他們引入強固的防禦裝備；砍伐叢林，興建機場，並且在入港區布置潛水艇陣線。新加坡因而被譽爲「東方的直布羅陀」。然而，英國的防備僅針對可能來自海上的攻擊，因此，二次大戰初期，日本軍隊經由泰國，長驅直下馬來半島，輕而易舉的攻占新加坡。自1942年至1945年，新加坡都在日軍掌握之中。

1946年，大英帝國撤銷海峽殖



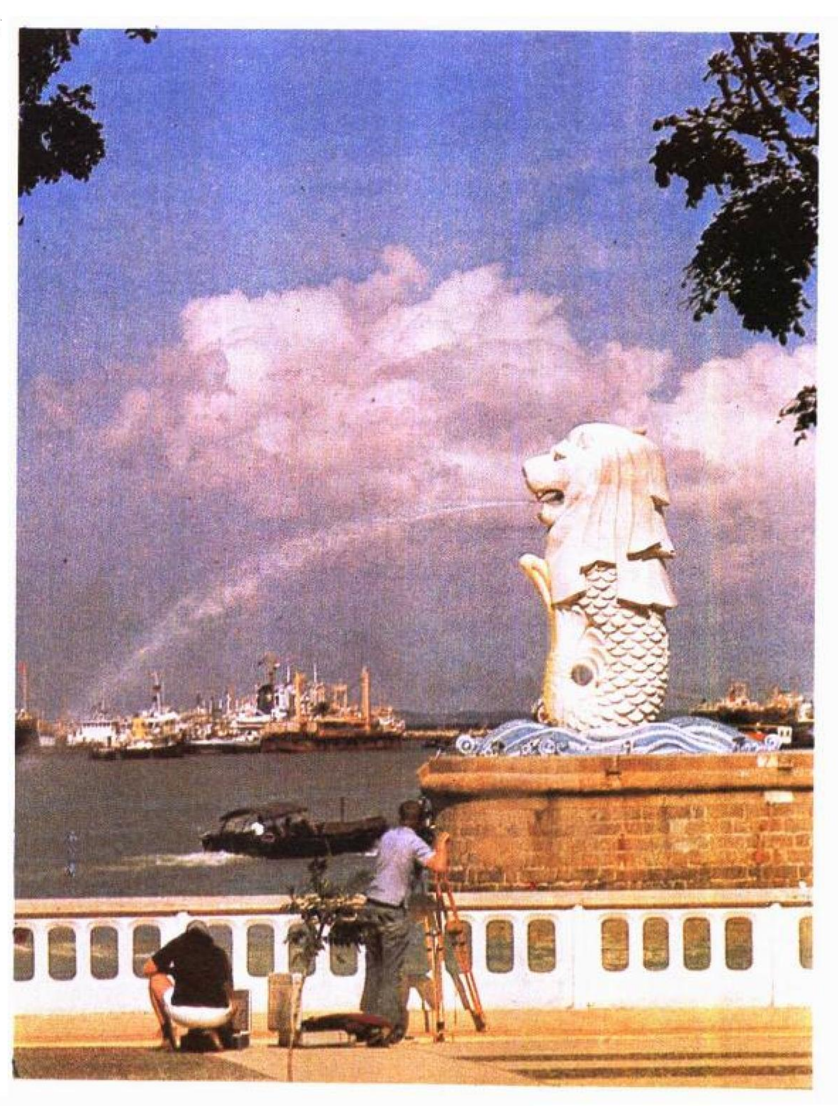
洋戰爭的和平紀念碑

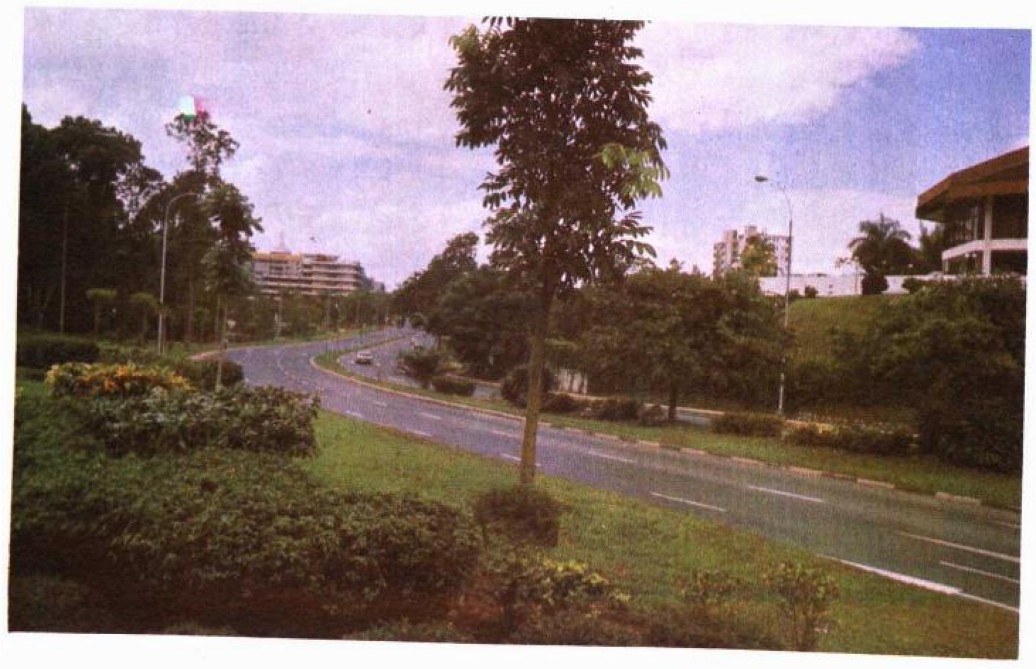
民地，新加坡便成爲直屬殖民地。環繞主島的各小島，以及爪哇南部歸屬於大英帝國的聖誕島都歸新加坡治理。1958 年，聖誕島改屬澳洲。

新加坡人民於 1955 年選出第一屆立法委員，同時他們要求完全獨立自主。1957 年10月，立法院通過議案，宣布凡在該殖民地居住 8 年以上者均爲新加坡公民。1959 年 6 月 3 日，新加坡取得地方自治權。英國只負責安全防衛和對外關係。

1963年，新加坡聯合馬來亞、婆羅洲（昔日的北婆羅州）和沙勞越共組馬來亞聯邦。但是，新加坡與聯邦的其他成員在政治、經濟上意見相左，時起衝突。1965 年，新加坡退出聯邦，另組獨立國家。

新加坡自獨立後，人口快速成長，經濟也突飛猛進。人民行動黨控制了政府，其黨魁李光耀成爲新加坡總理。





上
新加坡港口一景

下
新加坡是東南亞首屈一指的花園城市

摘要

首都　新加坡市。

官方語言

華語、英語、馬來語和泰米爾語。

正式國名

新加坡共和國。

政體　共和政體。

面積　616平方公里。東西最長：42公里；南北最長：23公里；海岸線長：51公里。

人口　100%城居；密度：每平方公里4,159人；1980年人口普查：2,413,945人；1990年預估：2,741,000人；華僑（含華人華裔）：1,917,100人(1983)。

主要物產

製造業與加工業：化學製品、電子及電器、紙製品、石油產品、運輸設備、加工食品、橡膠、船、紡織品。農產品：蛋、豬肉、水果、蔬菜。

國歌　「前進，新加坡」。

國旗　旗面有兩道水平條紋，紅色在上端（代表平等和同胞），白色在下（代表純潔與美德）；旗面左上角有一枚白色新月和五顆白色的星星（分別代表民主、和平、進步、正義及平等）。

幣制　基本單位：新加坡元。

與我關係

1. 無外交關係。

2. 1968年11月14日與我互設商務代表團。

謝璧瑛

新加坡市 Singapore City

新加坡共和國首都。人口2,502,000(1983估)，占總人口90%。

因位置適中，港口設施優良，是東南亞的商業與海運中心，爲印度到東南亞門戶，印度到中國、日本及澳洲的船隻，均在此裝卸貨物。港口面積93平方公里(36平方哩)，設備爲東南亞之冠。新加坡是環繞港口而建的，沿港多倉庫及碼頭。新加坡是自由港，卸船、倉儲、駁運都免付關稅。（參閱「新加坡」條）

劉宜發

新界 New Territories

新界在廣東省南部，粵江三角洲東南角九龍半島上。清德宗光緒24年(1898)，英國租借我九龍半島及東自大鵬灣，西至深圳灣附近島嶼40餘處，並香港附近海面。新界水陸面積約973方公里的領域，租期99年。北與我國廣東省寶安縣深圳相望，南以界限街與九龍割讓地爲界。有廣九鐵路北通廣州，南達紅磡。（參閱「香港」條）

編纂組

新教 Protestant

見「基督教」條。

ㄒㄧㄣ ㄐㄧㄡˋ ㄉㄤˇ ㄓㄥ

新舊黨爭
Political Fight between Conservative and Liberal Factions in the Song Dynasty

新舊黨爭指宋朝王安石變法而引起的朋黨之爭。宋代的士大夫在政府的寬容與優禮下，都喜議論國家大事，熱烈的表示自己的意見。如此不僅掀起蓬勃的議政風氣，也易引起爭辯，積久而分派系，從英宗時的「濮議」開始，已顯出黨爭的先兆。王安石爲相後與神宗厲行新政，於是一時保守持重的名流，因觀點不同，加雜有私人的意氣，不以安石的政策爲然。這些大臣大都是負有重望的君子，如司馬光、歐陽修等人，都不肯與安石合作，極力詆毀，因此安石不得不任用新進朝臣呂惠卿、章惇等，於是有新舊黨之分。這些新黨分子學識能力都有可取之處，但操守氣度則嫌不足。安石當政後，反對新法的舊黨分子或被貶斥，或自行引去，政局不安，民間怨聲載道，安石只好辭職，由呂惠卿等繼續執政。

神宗死，哲宗繼位，改元元祐（1085 ～ 1093），由祖母高太后臨朝聽政，以舊黨的司馬光爲相，新法及新黨被廢。司馬光在職僅 8 個月病死，舊黨分子蘇軾、程頤等互爭，他們的學生、朋友，各自結黨，於是舊黨又分爲洛（程頤爲首）、蜀（蘇軾爲首）及朔（列摯爲首）三黨，互相攻擊。哲宗親政後改元紹聖（1094 ～ 1100），新黨章惇爲相，專事報復，舊黨有 800 多人獲罪。哲宗死，徽宗繼位，由向太后聽政（1100 ～ 1101），想藉新舊黨並用來消除黨爭，不久徽宗親政（1102 ～ 1125），曾布引用蔡京排斥舊黨，新黨得勢，最後蔡京以王安石新法的忠實擁護者的姿態出現，又排除曾布，獨攬政權，大興黨獄，以徽宗的名義，把元祐時舊黨中重要分子如司馬光、文彥博、范純仁等98人的姓名刻在開封端禮門的石碑上面，列舉他們的罪狀，稱他們爲「姦黨」（號稱元祐黨籍碑），他除了竭力排除舊黨外，對新法並沒有理解和實行的誠意，而與宦官童貫相比爲惡，恣爲姦利。因此政治敗壞，變亂時起，在這種情形下，反而聯金滅遼，招來新興強敵的南侵，促成北宋的覆亡。

馮明珠

時間		執政黨派	黨爭情形
神宗時	熙寧變法（1069—1085）	新黨執政（王安石爲相）推行新法，黨爭以起	舊黨或被斥貶或自引去。安石去職後，由呂惠卿等執政，已無政策可言。
哲宗時	元祐之政—祖母高太后臨朝（1085—1093）	舊黨執政（司馬光、范純仁爲相）	新法及新黨罷廢。
	紹聖之政—哲宗親政（1094—1100）	新黨執政（章惇爲相）	專事報復，舊黨獲罪者八百餘人。
徽宗時	建中靖國之政—向太后聽政（1100—1101）	新舊並用（曾布、韓忠彥）	
	崇寧之政—徽宗親政（1102—1125）	新黨執政（蔡京爲相）	一意排斥舊黨，元祐舊臣，貶竄死徙殆盡。



ㄒㄧㄣ ㄐㄧㄤ ㄕㄥˇ

新　疆　省 Shinjiang

新疆省爲我國35省之一。在我國西北部，面積1,711,931方公里，是我國面積最大的省分，占全國面積14.99%以天山山脈分爲南北兩部，天山以北稱天山北路，亦稱北疆，天山以南稱天山南路，亦稱南疆。

沿革

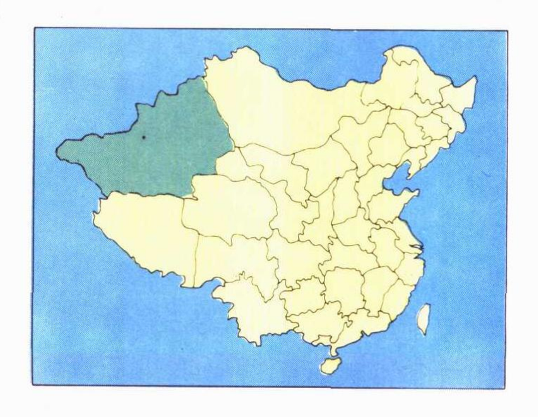
新疆省古爲雍州外地，因在中國西部，故稱西域，武帝使張騫往通，始通中國。時南部爲建國於綠州之屬國，分爲于闐等36國，北部爲以游牧爲生之匈奴、烏孫等諸國，本役於匈奴，武帝結烏孫（今伊犂河谷），破

樓蘭（羅布泊西）、姑師（吐魯番），伐大宛（今浩罕），諸國風從，匈奴勢力被驅逐，漢宣帝遂以鄭吉為西域都護，治烏壘城。哀平間自相分割為55國，王莽篡位，西域叛屬匈奴，東漢明帝以班超服西域諸國，復置都護於龜茲。三國以降，南部仍為于闐等國，北部則先後為鮮卑、烏孫、蠕蠕、高車、突厥、鐵勒之地；僅前涼、前秦、後涼、後秦、北涼、北魏勢力隅及東南之地。隋初吐谷渾據新疆東南，大業間平之，置鄯善、且末兩郡。唐時南部置安西都護府於龜茲，北部置北庭都護府於庭州統轄之，中葉而後，南部盡入吐蕃；北部為回紇所據。宋時南部亦及回紇，臣屬於遼，遼亡，耶律大石據之，以建西遼，於1201年為乃蠻篡據，1218年為元太祖所滅，南部歸察哈台汗國，北部歸窩闊台汗國。明時南部為回部地，北為衛拉特部地。清初北部為衛拉特準噶爾所據，南部仍屬回部；清高宗乾隆23年（1758）次第收入版圖，設伊犂將軍統轄之，號新疆，意為「新開闢的疆域」。穆宗同治年間，發生回亂，陝回妥明、浩罕回酋阿古柏分據南北，為左宗棠所定，奏准建省，德宗光緒10年（1884）設省，治廸化，民國因之，簡稱新省。

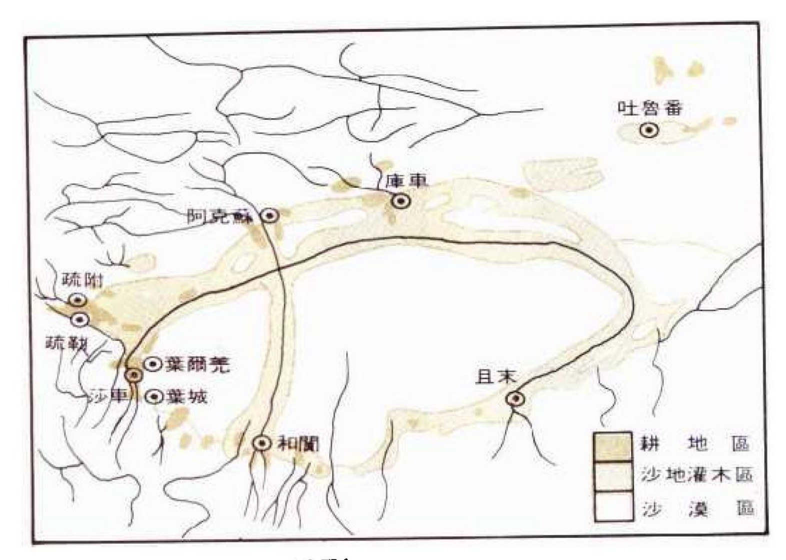
沿著天山連緜的高峯，無垠的戈壁覆蓋大地。

位置 其地東北隔阿爾泰山與蒙古地方之三科布多，與扎薩克圖汗為鄰，東界甘肅省，東南以阿爾金山與青海省隔，南以崑崙山與西藏地方前藏、後藏相接，西南隔喀喇崑崙山與喀什爾相望，西北與俄屬中亞細亞之哈薩克、吉爾吉斯、塔吉克三自治共和國接壤，西以阿姆河上游、噴赤河與阿富汗相望。蒙古受制於俄後、新疆兩面受敵、俄患益急。光緒7年，伊犂條約割霍爾果斯河以西土地予俄。民國17～30年（1928～1941）金樹仁、盛世才均受制於俄，31年盛氏歸順中央，俄乃煽動邊民叛變。民國32年，發生阿山事變。33年發生伊寧事變，成立偽東土耳其斯坦共和國。34年發生塔城事變——北塔山事件。中共占領大陸後，設維族自治區，對新疆加強統治。

天山山麓的羊羣



新疆省位置圖



南疆綠洲分布圖

地形

境內山脈，南有喀喇崑崙山、崑崙山，西倚帕米爾高原，北有阿爾泰山、天山橫亙中部，分全省爲南、北兩盆地。

塔里木盆地　省境南部爲塔里木盆地，面積50多萬平方公里，平均海拔1,000公尺左右，是我國最大的內陸盆地，西依帕米爾高原，古稱葱嶺，北以天山山脈與準噶爾盆地相隔，南以崑崙山與藏北高原毗鄰，東以阿爾金山與柴達木盆地相望，形狀呈橢圓形。盆地由盆緣之山岳向盆央依次可分礫石、沖積扇及沙漠3帶，盆央之大戈壁沙漠爲我國最大之沙漠，面積32萬多平方公里，其在羅布泊以西者稱塔克拉瑪干沙漠，沙丘起伏，古稱流沙，在羅布泊以東者爲石質沙漠，即古之白龍堆沙漠。

準噶爾盆地　省境北部爲準噶爾盆地，面積20萬平方公里，平均海拔500公尺，南以天山山脈與塔里木盆地相隔，東北以阿爾泰山與科布多盆地相望，西北以阿拉奎山、塔爾巴哈台山與中亞盆地相通，形狀呈三角形，除天山北麓沖積扇發達外，餘北石質沙漠，稱古爾班通古特沙漠。

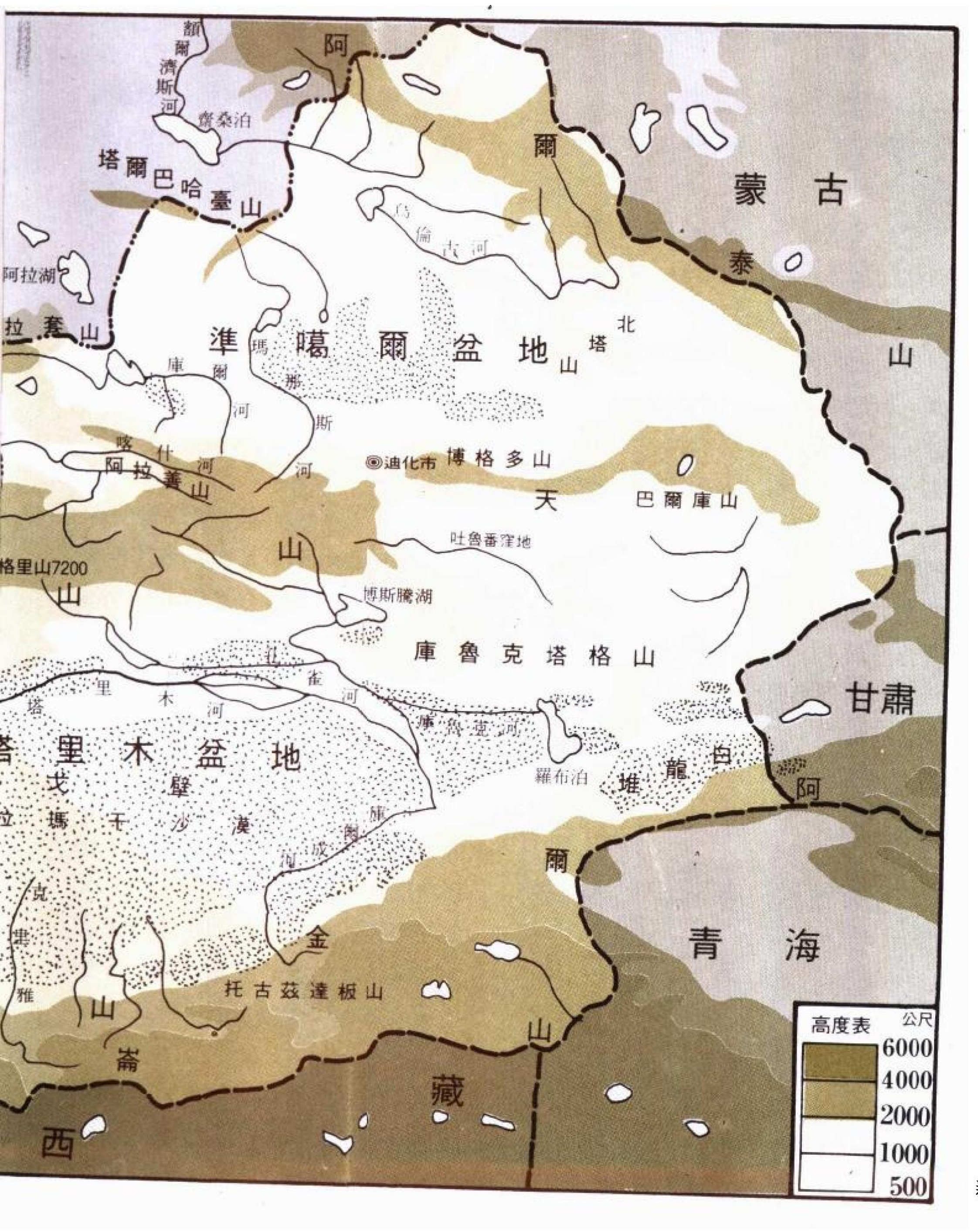
天山山脈　天山山脈從俄屬中亞入境，自西向東橫亙新疆中部，以中俄邊境的新騰格里峯7,430公尺爲最高峯，山分5列，後以斷層中陷，歧分爲3支，北支爲塔爾奇依楞山、博格多山、巴爾庫山，中支爲覺羅塔格山，南支爲伊斯色克山、庫魯克塔格山。



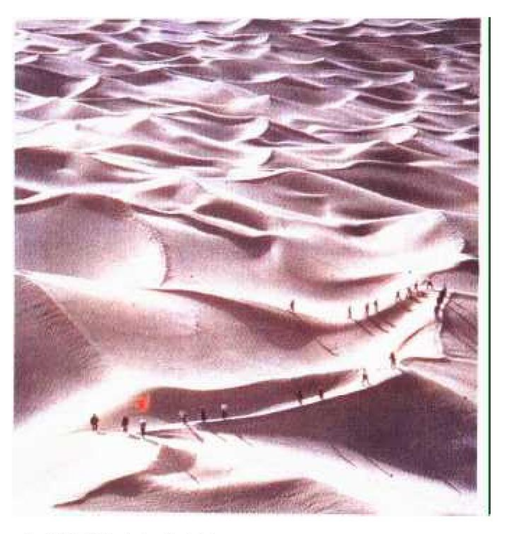
更以斷層形成：(1)吐魯番窪地：介於北側博格多、巴爾庫兩山與南側覺羅塔格山之間分東西兩部，西側地勢低於海平面283公尺，爲我國惟一低於海平面處，稱吐魯番窪地，東側爲哈密盆地。(2)伊犂縱谷介伊斯色克山與塔爾奇依楞山間，位伊犂河上游。

帕米爾高原 帕米爾爲波斯語世界屋脊之意，平均高度在5,000公尺以上，爲世界最高之高原，爲亞洲山脈之總匯，向東北者爲天山，東行則爲崑崙山，東南向則爲喇嘛崑崙山（卽岡底斯山）及喜馬拉雅山，現爲中、蘇未定國界。

河川 全省除源於阿爾泰山南麓，西北入俄境之額爾濟斯河爲注入北極海



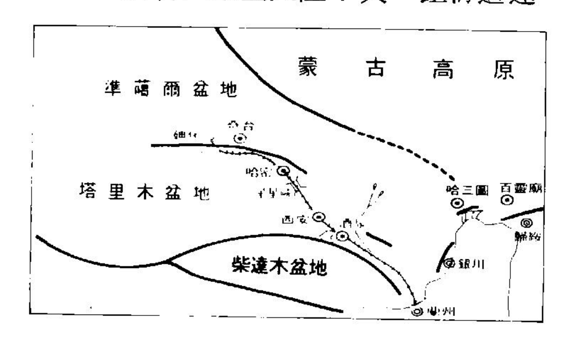
新疆省地形圖


塔克拉瑪干沙漠中的行旅

之鄂畢河上源外，都是內陸河川。塔里木河因屬塔里木盆地而得名，全長2,150公里是我國最長的內陸河流，自盆地西部山地，由葱嶺北河（喀什噶爾河）、葱嶺南河（葉爾羌河）、阿克蘇河和闐河4源至阿瓦提匯流而成，復北納渭干、孔雀兩河，南收車爾成河，下游稱庫魯克河，東流注入羅布泊。天山西麓的伊犂河，由北源喀什河，東源崆吉斯河，南源帖克斯河匯流，全長650公里，西流注入哈薩克之巴爾喀什湖。北疆的烏倫古河源於阿爾泰山，注入布倫托海，瑪那斯河，注入愛爾湖，額敏河注入哈薩克之阿拉湖，庫爾河注入艾比湖，均為著名的內陸河。

氣候

全省位歐亞大陸中央，距海遙遠，周圍又有高山和高原環繞，海洋濕氣難以侵入，形成乾燥的沙漠氣候，塔里木盆地東南隅婼羌年平均雨量僅4公厘，為我國年雨量最少之地。寒暑變化以吐魯番窪地為最烈，年溫差高達43.9°C，7月平均在33.7°C以上，1月均溫低於-10.4°C，晝夜溫差最大時在50°C以上，有「早穿皮襖午穿紗，懷抱火爐吃西瓜」之諺，夏季最高溫達48°C，為我國最高溫紀錄，古有火州之稱，惟帕米爾高原及崑崙、阿爾泰與天山屬高地氣候，山巔終年積雪。



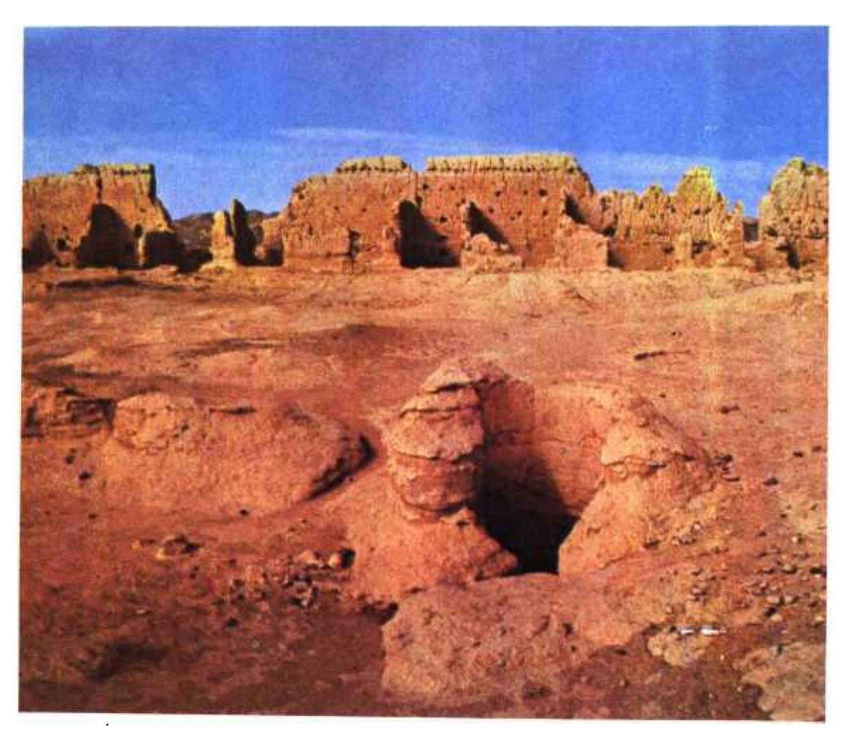
新疆對外交通圖

產業

農牧 天山南北麓及葱嶺東麓，春夏高山融雪，成冲積扇，土沃水豐，是為綠洲，面積僅占全省16%，為農業、人口、聚落之集中地；林則徐提倡坎井灌溉後，農產益盛。準噶爾盆地，南側綠洲以廸化最大，有小麥、大麥、胡麻、牲畜、羊毛等，塔里木盆地的喀什噶爾、葉爾羌、和闐、阿克蘇、庫車五大綠洲有麥、稻、玉米、棉花、絲瓜果、地毯等，稻米以阿克蘇綠洲最著，棉田以葉爾羌、喀什噶爾為主，絲業、毛毯以于闐為中心，果業以西瓜、杏、葡萄尤為有名，庫車的杏乾，輸出頗多，天山西部伊犂河谷盛產小麥、羊、馬，自古以天馬、血汗馬聞名世界。東部吐魯番窪地盛產瓜果，吐魯番的水晶葡萄、哈密瓜尤為馳名，棉產冠全省，絲業與和闐並稱。

礦業 本省地下資源十分豐富。北部之阿爾泰山脈（蒙語卽金山之意）以產金著名，以承化為中心。天山南北

麓、葱嶺東麓、崑崙山北麓石油儲量相當豐富，抗日戰爭時，北疆之油田已大量開採，以烏蘇、山子爲最著名。現今廸化、塔城及沙灣、額敏間之克拉瑪伊，均發現油田。南疆之庫車、莎車、溫宿、烏恰亦有發現，以溫宿之塔克拉克最著名。煤礦蘊藏量占全國12%，次於山西、陝西兩省，居全國第三位，主要分布於天山北麓、伊犂河谷、塔城、天山南麓、輪台、溫宿、疏附、英吉沙、莎車、葉城、和闐一帶，以塔城爲最大煤田。和闐玉產自崑崙山和闐河上游的哈喇哈什河（維語黑玉川之意）、玉龍哈什河（維語白玉川之意）。

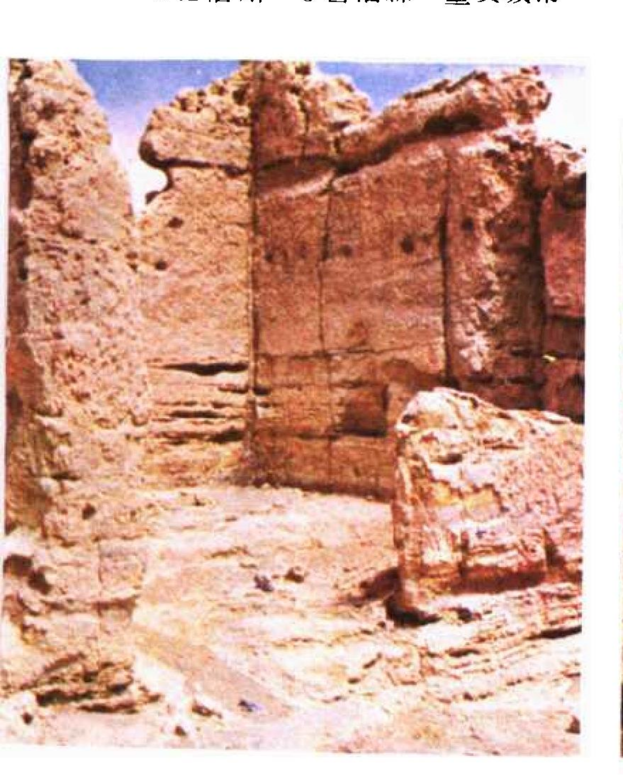


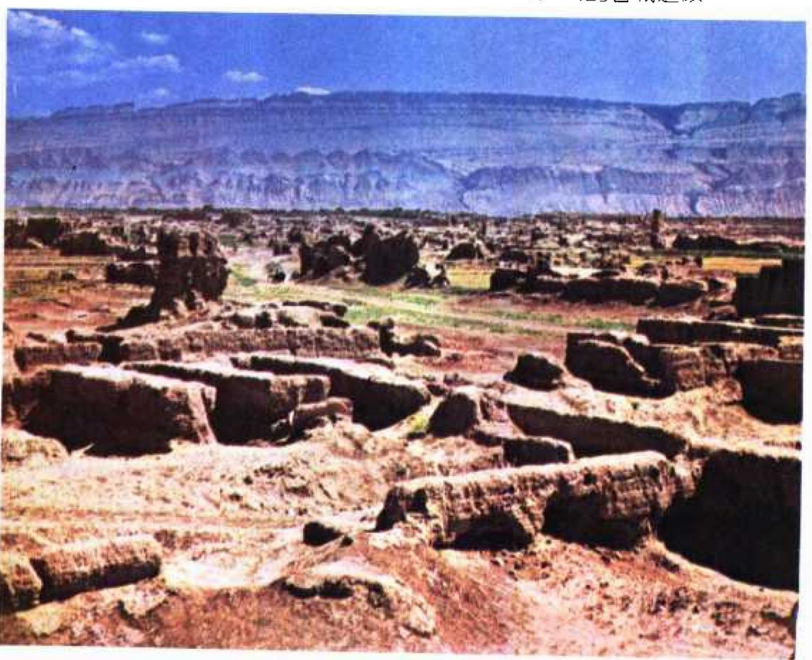
交河礦場之深井，深不見底。

政區與居民

政區 原轄77縣，1市，4設治局，23蒙旗，分屬10個行政督察區，省會在迪化市。中共擅改爲轄74縣，8市，5自治州，6自治縣。重要城市，克蘇、和闐等；北疆有迪化、塔城、伊寧、烏蘇、哈密、吐魯番等。塔城、伊寧、疏勒均爲邊陲要鎮。

居民 南疆居民以維吾爾人爲主，占全疆人口之大部，信奉回教，頭部經常纏白布，故又名纏回，以農牧爲生，全部集中於綠洲，漢回次之，疏附爲回城，疏勒爲漢城，阿克蘇是回城





左 交河故城內的住居遺蹟

右 高昌古城遺蹟。



新疆省行政圖

，溫宿是漢城。哈密則有新舊漢城及回城。北疆清初爲衞拉特蒙古人游牧之地，以準噶爾部爲強，清高宗乾隆 23 年（ 1758 ）平準部後，蒙人驟衰，散布阿爾泰山南麓，伊犂縱谷及塔爾巴哈臺山一帶，奉喇嘛教。現北疆以哈薩克人爲主，游牧於中亞及北疆一帶，奉回教。漢回又稱東干回，居於北疆及河西綠洲中，以農業爲生。內地漢人來新者，有燕、晉、湘、鄂、豫、蜀、秦、隴等，多居漢城，而以迪化、奇臺爲主，經營工商。其中以陝甘人最多。中共占領大陸後，大量移民屯墾。現有人口13,081,681人（1982）。

交通

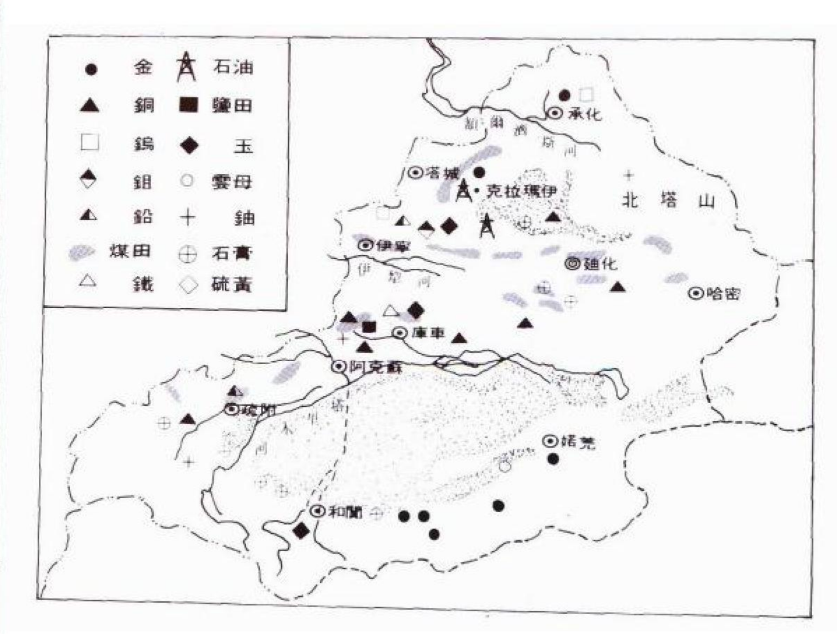
古代海運未興，本省是中、西交



通的孔道，南疆因天山屏障，可免胡人威脅。漢代以來，爲我國蠶絲西運之商道，古稱絲路。由河西敦煌西行分南北兩道，南道出陽關，沿崑崙山北麓經婼羌、且末、和闐、葉城由蒲犂越葱嶺至中亞；北道出玉門關沿天山南麓經樓蘭、庫車、阿克蘇、疏附至蒲犂越葱嶺至中亞、印度；蒲犂爲我國極西縣城，古爲胡越、葱嶺要地。近世海運興盛、絲路漸衰，清代以降，北疆重於南疆，左宗棠用兵北疆闢星星峽之交通，公路由甘肅、安西，經星星峽、哈密至迪化。現全省有公路分別溝通南疆、北疆的各綠洲，以及甘新、青新、新藏等省際公路，並有喀喇崑崙公路通往巴基斯坦。鐵路有甘新鐵路由蘭州經西安、哈密、吐魯番延至迪化，西經準噶爾路與中亞鐵路相通。另有南疆鐵路聯絡南疆、北疆，現已從迪化穿越天山，通車到庫爾勒。準噶爾門在艾比湖盆西北，向爲游牧民族西遷孔道，今成通俄門戶；而哈密則爲本省東部門戶，甘新間往來要站。20世紀空運興起，本省又爲歐亞航空捷徑。吐魯番介於南北疆之間，東經哈密通河西走廊，西北經達坂山西至迪化西南經焉山口至庫車，爲南北往來交通要道。

宋仰平

新疆省礦產分布圖



本書條目依注音符號順序排列，不諳注音符號的讀者，請利用筆畫索引、外文索引及分科索引檢索。

新絳縣 Shinjiang

新絳縣位於山西省西南部，瀕汾水北岸。昔為晉國故都，北周時置絳州，正平縣縣治；明省縣入州；清仍之；民國元年（1912）改縣，並改為今名；3年屬山西省河東道，國民政府成立，廢道，直接屬於山西省政府。

縣境地當驛道之要衝。地勢平坦，水陸均便，為晉南交通總樞紐。縣南之橫嶺關，縣東之沙谷口，均為隘道。工業有火柴、紡織、麪粉、鐵工、織毯業及銅錫業等。商業亦盛，為晉南唯一之工商業集中地。農產以麥、豆、棉花為大宗，米、高粱、藕出產亦多。

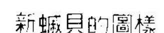
宋仰平

新劇 Stage Play

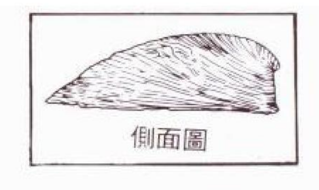
見「戲劇」條。

新蝛貝 Neopilina

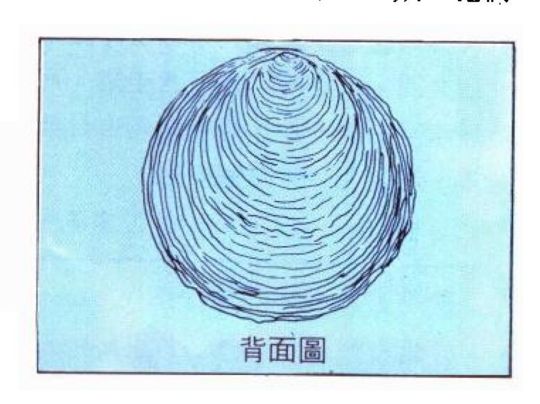
單殼綱（Monoplacophora）是現生軟體動物之中最原始的一類。牠們



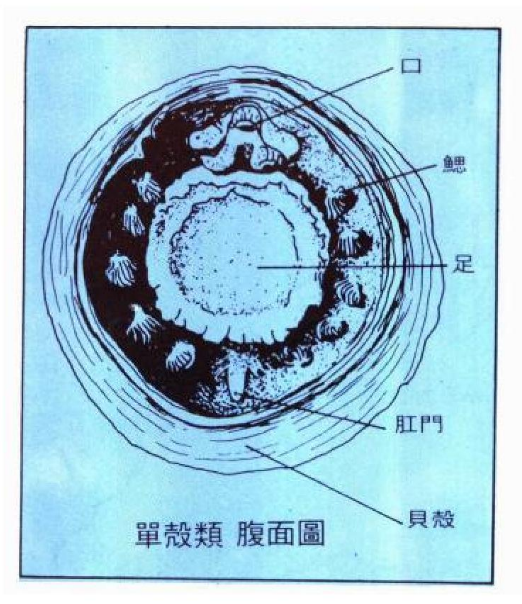
新蝛貝的圖樣



側面圖



背面圖



單殼類 腹面圖

的身體還保留著原始的體節，內部器官和鰓都是成對的。牠們沒有眼和觸鬚構造，但有一列齒（即齒舌）。薄而易碎的外殼很像是笠螺。這類生物到1950年代才被發現，所有種類都在深海發現的。新蝛貝（*Neopilina adenensis*）是單殼綱的一種，長約1.07公分。

吳惠國

新西伯利亞 Novosibirsk

新西伯利亞人口1,370,000人（1983估），為西伯利亞最大城，蘇聯重要的製造中心。臨鄂畢河，西距莫斯科2,740公里。

新西伯利亞生產重型機器，如農業、採礦機械及柴油車等，也生產鋼鐵。新西伯利對外運輸靠航空、鐵路及河運等。

新西伯利亞建於1893年，原是建築橫跨西伯利亞鐵路的工人住地，後發展成運輸中心。二次大戰期間，蘇聯政府將很多工廠自蘇聯西部遷來新西伯利亞，以求安全，但城內生產

區仍不免受到轟炸。1958年蘇聯政府在市郊建立了阿卡得格羅都，做爲蘇聯化學、物理及其他科學的研究中心。

劉宜發

新鄉縣 Shinshiang

新鄉縣位於河南省北部，漢置獲嘉縣地；隋置新鄉縣；明、清皆屬衞輝府；民國3年(1914)屬河南省河北道，國民政府成立，廢道，直轄於河南省政府。

縣境位居平漢鐵路與道清鐵路之交會點；附近所產的煤卽由此輸出。又爲衞河航運終點，儼然爲天津、博愛、漢口、北平間之中點。城周3公里，內多湖泊。縣南有太行古堤，亙40餘公里，連獲嘉、延津、滑縣，舊名太行堤。境內工商業繁盛。

編纂組

新象徵主義 Neo-symbolism

新象徵主義，法國詩歌的一派。象徵主義，到了1910年左右，雖有衰微的形勢，但很有改革和延長的希望。因爲第一象徵主義極盛時，並沒有雨果、左拉那樣的人物，把一種主義的內容，發揮得淋漓盡致使後來者無從下筆，只得別尋門路。其次近來理想主義和精神哲學特別發達，使象徵主義有了新的根據。不過新象徵主義與起初的象徵主義相比，已經有了極大的變遷：最令人注意的，就是新象徵派的詩人，漸漸把個人那種高不可攀的內在感覺放鬆，也留意到客觀世界的力量：可以說新象徵派的詩歌，是舊象徵派和高蹈派混合的產物。還有一點，便是新象徵派的詩人，對於自由詩已經不像從前那樣提倡。新象徵派詩歌的格律，完全隨作者一時的高興，今日寫自由詩，明日又可以寫很合格律的詩。並且有些詩歌，看似自由，又看似合於格律：幾無所謂自由或格律之別了。新象徵派的代表詩人，有累內、辛約勒、福特和加門斯等。

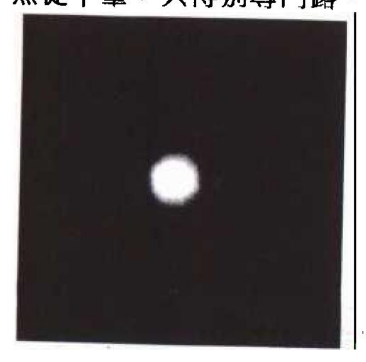
參閱「象徵主義」條。

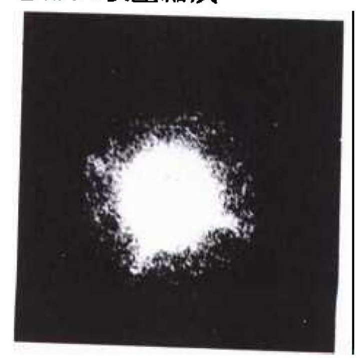
編纂組

新星 Nova

新星是指在視覺上平常很暗的星突然亮了起來，好像天空中新生出來一顆星似的，因而叫作新星。其實它並不是新生成的，相反的它是一顆星球發生大爆炸，使光度增加數千至數萬倍，然後又漸漸暗下來，終趨於毀滅。

有的星球經過一次爆炸之後，拋出了大量物質，而中心部又被壓縮成





Aguilae新星，分別於1922、1926、1931年攝得，它正在緩緩地擴張並趨於消滅，1941年後就再也看不到它了。它是銀河系的新星而非超新星。

一個小而密度更大的星球，經過若干年後又再度爆炸，如此一再反覆爆炸的新星叫作「反覆新星」。有些反覆新星經長期觀測確認其週期後，而予以命名納入變星編號。

新星也是屬於變星中的一種。

一般所說的新星都是指我們的銀河系內發生的，由於觀測的儀器及技術進步，即或是爆炸時最大光度在6等以下，肉眼無法看見的新星，天文學家們藉着望遠鏡或照像術也可以發現。

如果新星爆炸時光度非常亮，達到1等星以上甚至達到負幾等，光度增加達幾百萬倍時叫作超新星，例如1572年的第谷新星及1604年的克卜勒新星都是超新星。像這樣的超新星在其他的銀河系裏發生時，由於其光度很強，從本銀河系看去雖然只有十幾等，但透過望遠鏡和攝影術也可發現。它們的生成另有原因。

參閱「超新星」條。

盧世斌

新 序 Shin Shiuh

「新序」，歷史故事集。西漢劉向編。原30卷，今本10卷，係宋代曾鞏所校定，較原本已有殘缺。內「雜事」5卷，「刺奢」1卷，「節士」2卷，「善謀」2卷。採集舜、禹以至漢代史實，分類編纂。其材料未經嚴格考訂，事實與「左傳」、「戰國策」、「史記」等頗有出入。文辭簡潔，有些作品富於諷刺性。作者尚編有「說苑」一書，性質與此相類。

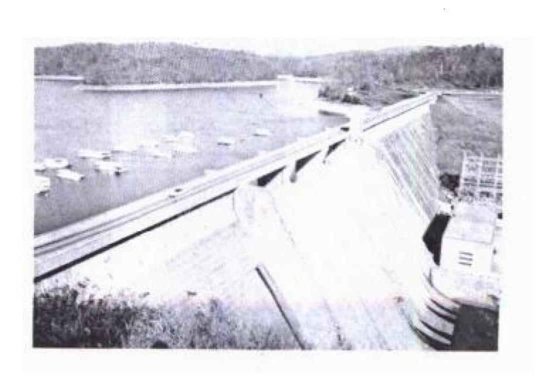
編纂組

新 政 New Deal

新政是美國總統羅斯福（Franklin De. Roosevelt）為解決1930年經濟大恐慌所施行的計劃。新政雖然沒有結束經濟大恐慌，但卻減輕了大恐慌所帶來的危機，並使美國人民對民主制度重建信心。（參閱「羅斯福（富蘭克林）」、「經濟大恐慌」條）

1930年代初期，為美國經濟大恐慌時期，尤以1933年最為嚴重，羅斯福於此年當選總統，就職後就採取緊急措施管制金融，興辦各種公共工程以救濟失業外，並實行一連串長期性的經濟改革計畫，即稱為新政。

新政的實行可分為兩期，第一期由1933到1935年，重點在救濟及復興經濟，其措施有改進金融機構，復興農業工業，通過救濟法案以解決失業問題，並且推行「睦鄰政策」，與外國訂立互惠商約。使得原已瀕臨崩潰邊緣的經濟漸趨穩定。第二期由1935到1939年，主要在社會福利方面，其中尤以社會安全法案最為重要。建立了失業和傷殘保險以及老年恤金的制度，使得社會福利制度周密建全。另外又通過有關改善農工人生活及增收富人財稅的法案。美國的經



田納西流域管理局所建設的諾利斯水壩，是「新政」的計畫之一。

濟在這些措施下重新振興。

羅斯福的新政，到 1936 年已經掃除了經濟大恐慌帶來的愁雲慘霧，美國經濟又走向了繁榮的途徑。除此之外，更恢復了美國人對民主政治的信心，對後來美國和世界都有重要影響。

編纂組

ㄒㄧㄣ ㄓㄨˊ ㄒㄧㄢˋ
新 竹 縣
Shinjuq

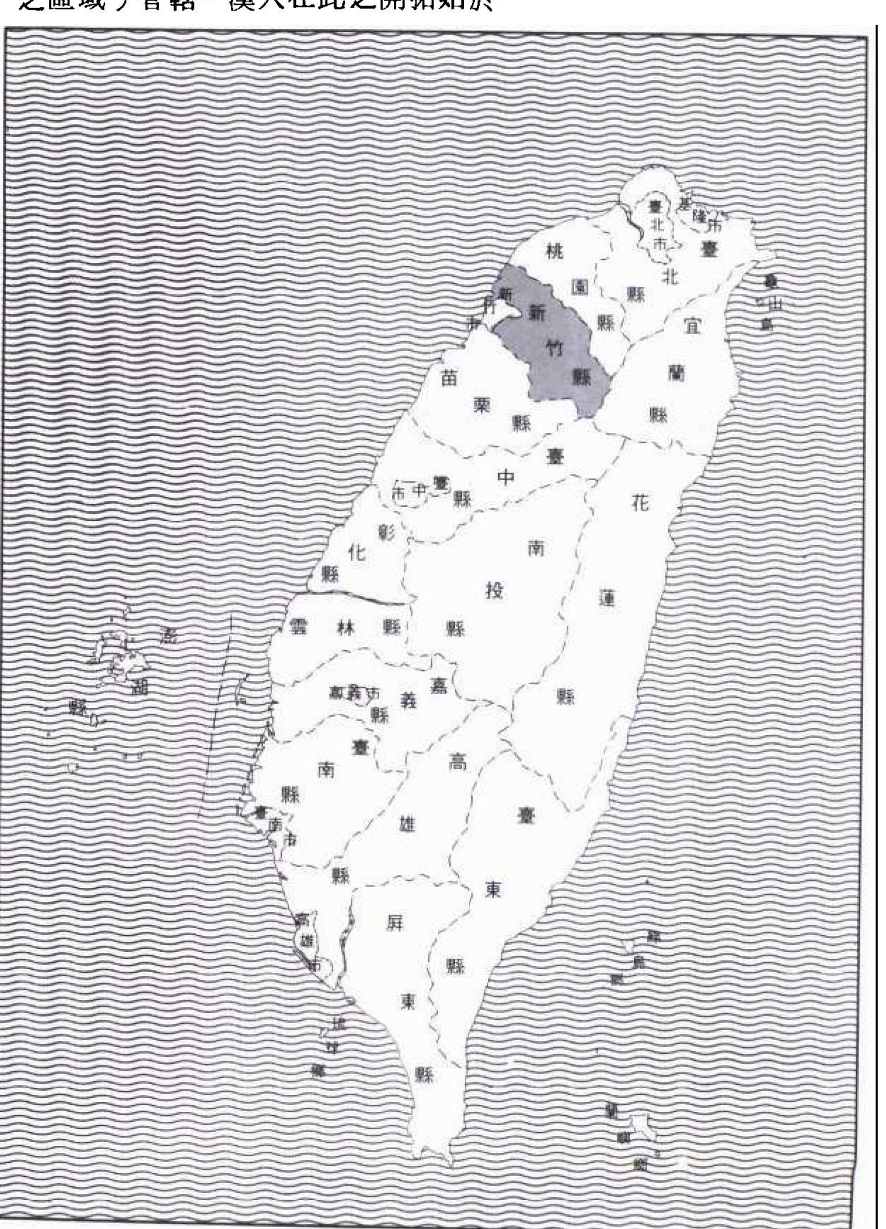
新竹縣（面積1,427.5931平方公里，民國74年人口統計為366,566人）位於臺灣省西北部。界桃園、苗栗二縣間，西北臨海，東南靠山。地勢由東南向西北次第下降，分別為高山、丘陵與平原。東南為雪山山脈盤踞，山高谷深，皆2千至3千公尺高峯，為大漢溪源流區之一。迄西，地勢稍降，有鳳山、頭前二溪源於此。二溪皆向西北流，將新竹中部切割出湖口、飛鳳、竹東三臺地；並於下游沖積形成新竹平原；二溪於入海處匯流。



新竹縣之雨量受地形影響，由平原向山區遞增，約在1,600至3,000公釐之間。地勢形似畚箕，低處朝西北，冬季東北季風恰可乘勢直撲新竹平原，並灌入鳳山、頭前溪谷。全年強風（10公尺／秒）日數約40日，與宜蘭的多雨並稱「竹風蘭雨」。

新竹縣原為平埔族、泰雅族和賽夏族居地。明鄭時曾利用今新竹一帶的竹塹社平埔族人築防禦工事，僅在此設有通事，屬天興州（臺南府以外之區域）管轄。漢人在此之開拓始於

左 新竹蘇氏節孝坊
右 新竹縣位置圖



清廷平臺以後，初以新竹平原爲主（參閱「新竹市」條），墾民多屬閩籍。高宗乾隆時，移民漸沿頭前溪、鳳山溪向東南的谷地及丘陵地開發，即今新埔、關西、芎林、竹東地區，墾民則以客籍居多。一直到清宣宗道光年間，墾拓的目標才指向今竹東西南，當時原住民仍時常出沒，而土壤較貧瘠的丘陵區（今北埔、峨眉及寶山地區）。今北埔「金廣福」古蹟，即道光14年（1834），由閩粵移民合力興建，對抗原住民的防禦指揮中心。至道光末年，比較適合農耕的平原及丘陵地多已被漢人開拓完畢。原住民退居至東南山區。

新竹縣之人口由清高宗至仁宗近50年間，曾增加7倍，並繼續增加，至穆宗時曾達42餘萬。此後在清德宗及光復初期，有2次滑落復又持續增長的情形。光復後人口的增長以新竹市最多，竹東居次，竹北次之。

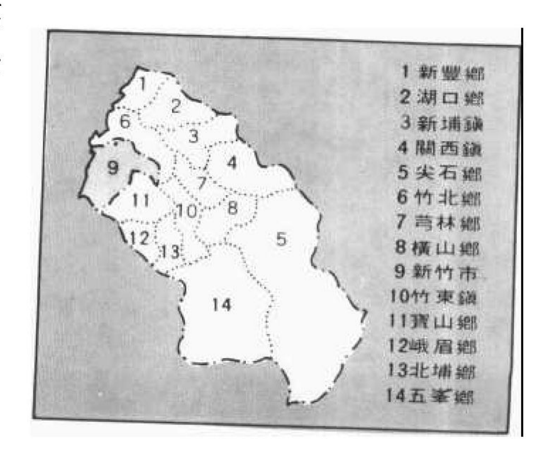
今新竹縣計轄有4鎭，9鄉：鎭爲新埔、竹東、關西、竹北；鄉爲湖口、新豐、芎林、寶山、香山、五峯、橫山、尖石、北埔、峨眉。縱貫鐵公路經新竹平原，爲南北交通必經。農業以茶、柑橘最著。礦產有玻璃砂、石灰石、煤、天然氣，新竹外海則爲臺灣少數石油蘊藏區。工業以玻璃、水泥著稱，近年來機械、化工、食品工業均有顯著之發展，主要集中於竹東鎭，次於新竹市、香山鄉。人口以客籍較多，閩籍較少，多分布於平原地區。原住民占全人口2％，中以泰雅族居多。

編纂組

ㄒㄧㄣ ㄓㄨˊ ㄕˋ
新竹市 Shinjuq

新竹市（面積104.0964平方公里，民國74年人口統計爲304,010人）爲臺灣省北部之省轄市，民國71年合併舊市區與其西南濱海之香山鄉而成。境內有頭前溪、客雅溪、鹽港溪自東迄西，流注臺灣海峽。新竹市即位於諸河之沖積平原上，地形平坦，平地約占3／4，丘陵最高者亦在130公尺以下。加以氣候溫和，雨量適中（年雨量約1,600公釐上下），是漢人拓墾新竹平原最早之地區。

新竹市舊名竹塹，原爲平埔族竹塹社居地。清敗明鄭，統有臺灣後，泉州人王世傑率其族人百餘獲准入墾，爲漢人入墾之始（清聖祖康熙30年，1691）。當時之竹塹，草莽密布，麋鹿、野牛成羣，至康熙末年，荒野始漸闢爲農田。竹塹城建於清世宗雍正11年（1733），周圍1,332公尺，密植莿竹，掘濠溝以自衞。清高宗乾隆21年（1756），掌管臺灣防務之淡水廳署由彰化移駐竹塹，竹塹地位日形重要。清仁宗嘉慶11年（1806），竹塹城拓建，改築土城，周圍4,242公尺。清宣宗道光6年（1826）復改爲磚石城。至此，竹塹已發展爲北臺灣的交易中心。其以市區西北，頭前溪口之竹塹港（今舊港）爲輸出



右
新竹市位置圖

入口岸。設於竹塹之各商行以清文宗時最盛。日據時（1932）港口日漸淤淺，竹塹商號亦沒落。而竹塹在臺灣開發上的重要性，亦自清德宗光緒初年轉移至臺北。光緒元年（1875），改竹塹爲新竹縣，與淡水合屬臺北府。日據時，市區經多次改變和重建，但未能恢復新竹舊有之地位。

近年來，新竹市輕工業及化學工業之發展，清華及交通大學之在此復校，以及科學工業園區之設立，日增新竹市之重要性。今市內尙留有許多寺觀古宅，並以民間之傳統食品，米粉、肉丸、月餅等馳名全省。

編纂組



新竹市舊名竹塹城，此爲其東門——迎曦門。

新莊市 Shinjuang

新莊市（面積19.7360平方公里，民國74年人口統計爲232,438人）屬臺灣省臺北縣。地近大漢與新店溪匯流處，位大漢溪西北岸，臨河與板橋市相望。爲昔日臺北湖西南緣，地勢低，逢颱風常積水成患。漢人於此開發始於清聖祖康熙時代，多爲泉州移民。境內媽祖宮、三國王廟均爲臺灣北部最古老之寺廟。舊稱內港，大陸帆船可直趨此地，故大陸藥材、南北貨，臺北之米、茶、鹽等貨物均以此爲集散地。淡水河淤塞後，新莊之重要性乃拱手讓與艋舺（今萬華）。新莊附近河岸，原盛產各種淡水魚蝦，如鯉、鯽、鱸、泥鰍、白鰻、鯰等，另外蛤蜊、毛蟹亦極負盛名。光復後，毒魚、炸魚及電魚風行，加上新莊地區工業化後的廢水污染河道，魚族飽受摧殘，部分瀕臨絕跡，殘留者亦不宜食用。今新莊境內之工業包括：化學、塑膠、橡膠、五金、油漆、電線、電纜、機械等，各種工廠林立。原移民人口外流，中南部至此就業之人口則驟增，現占總人口2/3強。爲臺北市衞星都市之一。

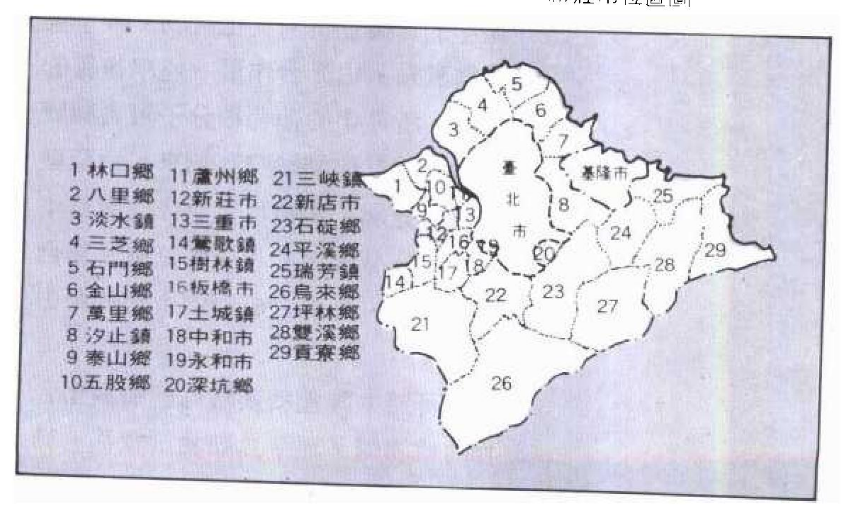
編纂組

新朝 The Shin Dynasty

見「漢朝」條。

新陳代謝 Metabolism

新陳代謝，簡稱代謝，是細胞中



新莊市位置圖

各種化學反應的總稱。通常，新陳代謝一詞包括生物體內的兩大過程，即合成代謝（同化作用）與分解代謝（異化作用）。合成代謝是指活細胞將簡單的物質轉變爲較複雜的物質。而分解代謝是將較複雜的物質，轉變爲較簡單的物質。在生物體內，合成代謝及分解代謝是相輔相成的，可以同時發生，但是這兩大過程的相對比例，卻依生物體需要不同而異。例如，在孩童時期，生長旺盛，比較偏重於合成代謝，此時身體內需大量的組成物質，作爲恢復及生長之需。但是在飢餓或發燒時，體內的分解代謝過程就較合成代謝爲多。

生物的能量轉換

生物體之所以具有生命活力，最重要的乃在於其細胞能由「食物」中攝取及利用能量。可供給能量的食物包括醣類、蛋白質及脂質等。追根究源，這些「食物」是綠色植物經由光合作用所製造出來的。也就是說，光合作用是生物界中，最基本的一種新陳代謝。所謂光合作用，就是綠色植物將無機化合物如二氧化碳及水，合成含高能量的有機化合物。光合作用產生的含高能量有機化合物，最主要的爲醣類，由光合作用一連串複雜的反應，所產生的葡萄糖分子可再轉變爲澱粉或其他醣類貯存起來。葡萄糖也可經分解，然後再重新合成脂質；或經部分分解後，和一些氮原子結合爲胺基酸，再組合成體內所需的蛋白質。

可將太陽能轉變爲高能有機化合物的植物體，經草食動物攝食後，轉變爲草食動物的高能化合物。其他肉食動物再吃這些草食動物，因此就將光合作用所形成的能量，依次轉入人類或其他肉食動物的體內了。

食物中所含的能量是以熱量單位——卡來表示的。1卡是表示1公克的水分子，其溫度升高攝氏1度時所需加予的熱量。平均1克醣類化合物經燃燒完全後，可釋出4.1卡的能量，而1克脂質化合物則放出9.3卡，1克蛋白質可釋出5.7卡的能量。

呼吸作用

在絕大多數生物體，包括植物及動物，都經由細胞氧化分解作用及呼吸作用來獲得生存所必需的能量。細胞的氧化作用是無法自然發生的，它必須經由許多特殊的酵素產生催化作用來帶動的。細胞氧化作用的結果，這些食物因子燃燒分解而生成二氧化碳及一些氫原子。氫原子於粒線體中，再經一連串酵素的作用，漸次轉移至氧分子上，將氧分子還原爲水分子，這個步驟統稱爲細胞的呼吸作用。在呼吸作用中，產生大量的ATP，這是生物化學能的主要來源。

某些低等植物或動物體可生存在完全沒有氧分子存在的環境，或氧分子存在的量相當低的狀況下，我們稱這類生物爲「厭氣菌」，它們可利用醱酵作用來分解其食物因子而獲得能量。醱酵作用完全不需游離態的氧分子參與作用。但是，這些厭氣菌的食物因子經醱酵作用，並不能將其所蘊藏的能量完全釋放，因爲醱酵作用的最終產物不是很簡單的分子。例如，葡萄糖在無氧狀態下僅能氧化爲乙醇

或二氧化碳，這是典型的酒精醱酵作用。在有氧狀況下，葡萄糖則可完全氧化爲二氧化碳及水分子，其所釋放出的總能量可爲葡萄糖分子經醱酵作用所產生能量的25倍。

能量的利用

通常能量以熱、光、電、運動及化學能等型式表現，且可互相轉變。細胞最不平凡的地方，就是具備了複雜而有效的轉變系統。物質在細胞中轉變爲能量，使得細胞能夠表現生長、運動、生殖等生理現象。

對生物體而言，物質經氧化分解後所轉變成的能量並非都可利用。一部分能量是以熱的型式散至環境中。例如，動物的肌肉中，平均每產生5卡能量中，僅有1卡可以有效的利用，其餘4卡肌肉本身無法加以利用。也就是說，肌肉中所釋放的總能量，僅有20%可有效利用。

恆溫動物體內，這些以熱的型式釋放的能量是不會白白浪費的。在天擇下，迄今尚存活的生物，其所以生存至今，是把握了「經濟」原則。生物體本身所產生的每一種物質，對其本身必有其獨特的功能。因此，這些以熱型式所釋放的能量就被用來維持動物體的體溫。恆溫動物體所產生的熱量較其所需的爲多，這些剩餘的熱量就可維持其體溫於適當的溫度，以利其生理機能的運轉。於某些變溫動物中，熱量的產生也占相當重要的地位。例如，變溫動物於冬眠時，可保持其體溫略高於環境溫度，如此才不致因嚴寒而影響其生理機能。

生物體所利用的能量主要是化學能，也就是利用ATP所含的能量。化學能主要是用來：(1)合成原生質，(2)細胞產物的分泌及合成，(3)生長所需物質的合成，(4)維持細胞內外的滲透壓。除此外，肌肉的收縮等也利用了大量的化學能。

能量的貯藏

生物體除了以熱及化學能的型式表現其由食物所產生的能量外，當生物體攝入超過其所需的能量時，會將這些過多的能量貯存起來。生物體內所貯存的能量，是經由新的原生質，或經由澱粉、肝醣及脂質等。這些貯存的能量，當生物缺乏食物來源時，就可立即當作能量來源，繼續維持生物體內各項生理機能。攝食食物的目的，乃在於不停地補充體內所貯存的能量，以備不時之需。貯存能量的多寡依生物體由食物中攝取的能量及體內所消耗能量的情況而定。正常生理情況下，成年的個體，能量攝取及能量的消耗相等，因此，其體重不增不減，維持一衡定狀況。但是能量攝取太多或太少會造成生物體內所貯存的能量發生改變。例如，當生物體內貯存的能量，不僅不能由食物中攝取以補充，而又需大量消耗時，生物體惟有利用它自己的組織成分，來當作能量的來源。

假如讓動物處於無食物來源及不需工作的放鬆情況下，由所貯存的物質來釋放熱量，以維持生命活存。這種情況下的代謝速率就稱爲「基礎代謝速率」或簡稱「基本代謝」（BMR）。

基礎代謝速率可直接由所釋放之

熱量測得，也可間接由一些與釋放之能量有關的氣體交換測得。直接的測量方法是用熱量計測，但是由於所需儀器須相當精密，且操作複雜，因此要測得基礎代謝速率，大都採用間接方法，即利用代謝時所消耗的氧氣，與代謝終產物二氧化碳及尿素的含量測得。這樣操作的手續較爲簡便，同時需時也較短。

不同的食物，消耗同量的氧氣時，所產生的熱量不同，二氧化碳的生成量也不同。通常以所產生二氧化碳與所消耗氧氣的體積比，稱爲「呼吸商」。呼吸商可因食物種類不同而異，醣類的呼吸商爲１，脂質爲０.７，而蛋白質爲０.８。假如含有不同比例的醣類、脂質、蛋白質之混合食物，則其呼吸商約爲０.７～１.０。其中醣類的比例較多時，呼吸商較接近１，而蛋白質含量較多時，呼吸商則較接近０.７。由呼吸商可再進一步可求得熱量的多寡。

在臨床上，要測量病人的呼吸商則不需很精確的方法。基礎代謝率可僅由２次６分鐘的耗氧量，而精確算出，然後再由標準表中查出平均基礎代謝率值。病人的基礎代謝率即以標準值的百分率表示。通常於標準值的上下10％的範圍內，均屬正常。

一個年輕的成年男子，其基礎代謝速率約爲每天１,500～1,800大卡。但是這種標準值卻會因年齡、性別、身體的表面積、飲食、氣候、種族差異、疾病或激素的作用而受影響。通常表面積較大的動物，其基礎代謝速率較快，但亦有例外的情形。目前，基礎代謝速率仍然以每平方公尺的表面積所產生的熱量計算。

人類的性別對基礎代謝速率影響頗大，一個男子較同年齡女子的基礎代謝速率要多上10％。這種比率在某些動物身上也可適用。無論是男子或女子，其基礎代謝速率都會隨著年齡的增加而逐漸下降。一個５歲的男童，基礎代謝速率是每平方公尺的表面積產生53大卡的熱量；當長至20歲時，則爲41大卡；70歲時減爲35大卡。

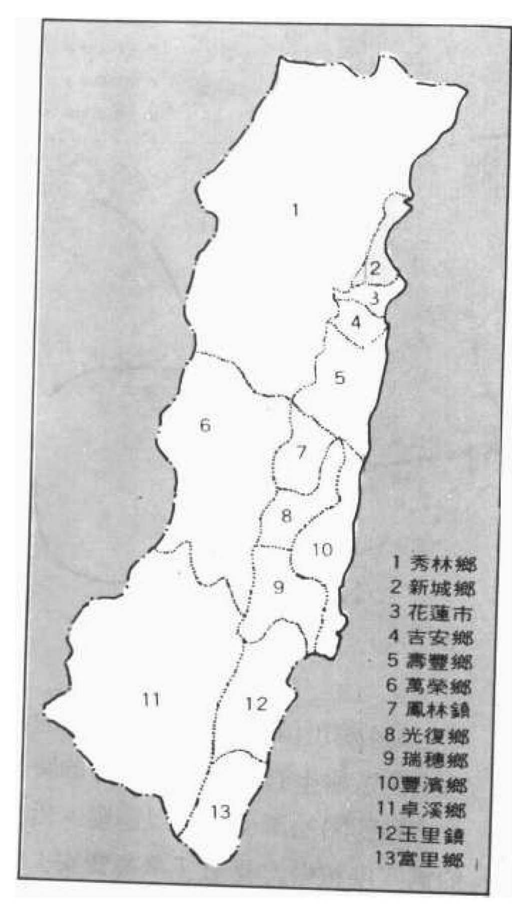
發燒時，基礎代謝速率也會變得較高。甲狀腺釋放太多的甲狀腺素，會造成基礎代謝速率高過正常值的50～70％左右。而甲狀腺功能過低時，基礎代謝速率則可能低過正常值的60％。這是基礎代謝速率應用於臨床疾病之診斷上最重要的一種。

基礎代謝速率並不足以代表一個動物體全部能量的產生。通常，一個較活躍的動物體所有代謝能量的消耗大約爲基礎代謝情況的兩倍。同樣的，總代謝也會依年齡、生理狀況等不同而異。環境的溫度與濕度、情緒狀態、飲食等也可影響總代謝。例如睡覺時，每小時總共釋放能量65大卡。當醒來時，如果仍然躺在床上則有77大卡的能量釋出，如果靜坐著則約有100大卡。

柴惠珍

新城鄉 Shincherng

新城鄉（面積 29.4095 平方公里，民國74年人口統計爲 19,494 人）位於花蓮縣北部，東臨太平洋，南連花蓮市，西北鄰秀林鄉，乃立霧溪、木瓜溪、花蓮溪沖積三角洲之一部分。從前泰雅族稱此地爲大魯苑，漢



新城鄉位置圖

人譯作「哆囉滿」或「倒略滿」。清仁宗嘉慶年間，淡水廳吳全，率領所募之佃農，從蘇澳航海，在此登陸，從事墾荒。太魯閣社民，築壘相抗，取名為「新城」。

境內交通便捷，省公路、蘇花及橫貫公路、北迴鐵路均經此。除農業外，新城為東部大理石加工中心，境內有數十家加工廠；亦有大規模之水泥廠。

編纂組

ㄒㄧㄣ ㄕ

新 詩 New Poetry

新詩是民國以來新文學運動下的產物。民國6年，劉半農發表「詩與小說精神上之革新」，正式公開提倡新的白話詩體。稍後胡適發表「談新詩」一文，首先攻擊舊詩死板的體制，認為新詩在形式上必須打破五七言的格式，而採長短不定的句子；在聲調上，捨平仄，而採自然的輕重高下；在韻律上，要用現代韻或不押韻。要言之，新詩是詩語體化之後，又能把握中國文字的形體美與音韻美的創作。

胡適是中國寫新詩的第一人，民國7年1月，胡適、沈尹默、劉半農之人的作品發表於「新青年」上，為中國詩歌史展開新的一頁。民國9年，胡適出版「嘗試集」。從此新詩人和新詩作品大量出現。最初，還不能完全擺脫舊文學的情味，接著文人揉合了印度泰戈爾和中國的語錄體，寫成一種三、兩句的小詩。北伐前後，由於政治侵入文學領域，蘇聯文學被生吞活剝的移植過來，中國新文學的詩，變成了淺俗的口號。其後徐志摩又把詩加以美化，聞一多則力求古典，同時，艱澀的「象徵派」詩也受到歡迎。抗戰開始，文學成為宣傳的部門，因此新詩的字句力求淺俗，內容多是口號的連綴。

政府遷臺之初，詩人確曾唱出了感人的心聲。局勢穩定後，新詩轉以新奇著手，在「現代」的招牌下創造了新的「文言」，製造出各種奇特的風格，更有無數詩人，不斷求新求變，當中也不乏成就卓越者。

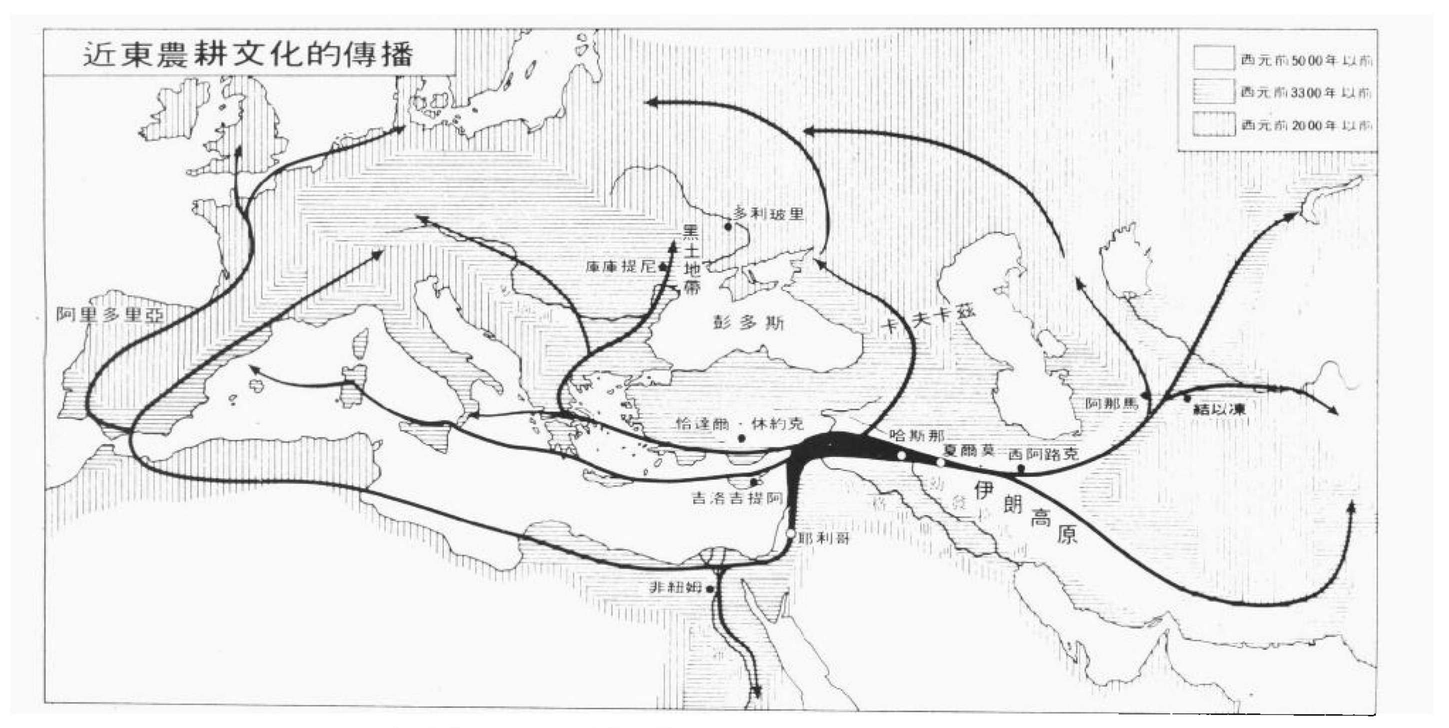
呂芳雪

ㄒㄧㄣ ㄕˊ ㄑㄧˋ ㄕˊ ㄉㄞˋ

新 石 器 時 代 Neolithic (New Stone Age)

新石器時代是人類史前時代的最後一個階段，始於距今12,000年左右，再下去便是「原史時代」及「青

近東農耕文化的傳播

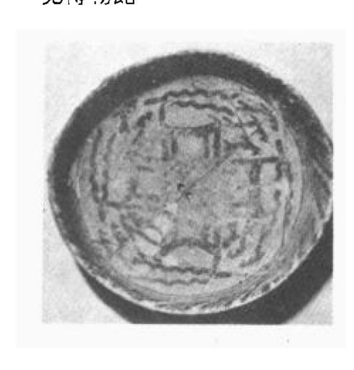


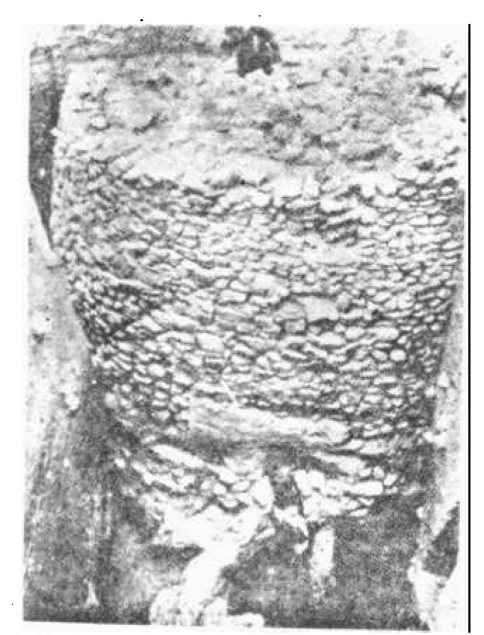
銅時代」。界定這時期的標準不一，主要的有三方面：(1)地史上屬於全新世（holocene）(2)以磨研法製造石器(3)營農耕及畜牧生活。不過有些學者並不贊成，如柴爾德（V. G. Childe）、布萊伍德（R. J. Braidwood）皆認爲三個標準不一，而主張以經濟或生產方式爲惟一的指標。柴爾德並主張新石器時代人類由依賴自然的採集轉爲創造自然的生產糧食，是人類史上一個重大的關鍵，稱爲「新石器時代革命」；在這個時期人類發生了技術上和社會生活上重大的變遷。目前考古學家對這一階段文化有較深了解的是近東。美洲以及東亞亦有一些重要的資料。

近東 舊石器時代晚期的最後階段和中石器時代人類已經發展了不同方式的食物採集模式。在更新世晚期近東的氣候發生變遷，樹林拓展、草原肥美，創造出豐富的野生資源，包括了堅果、水果、野生穀類等；也促進了羣生動物如山羊、綿羊、瞪羚等的散布。在這種生態系統產生變遷的時候，人類即開始產生變遷以適應。近東的洞穴堆積中常見有「拿德費安」的文化層和「卡利木．夏喜爾」型的文化，這些文化使用細石器，仍靠狩獵和採集維生。是介於中石器時代和新石器時代的過渡階段。有很多證據顯示，他們已向有計畫的生產糧食邁進，時代距今約11,000年前左右。

大約在距今9,000年前左右，以爪摩（Jamo）遺址爲中心的文化羣體，進展到初期的農業村落而進入新石器時代。石器仍保有濃厚的石瓣細石器傳統，晚期出現了陶器。這個文化經過一段時間的演進，進入了以「哈斯納」（Hassuna）遺址爲代表的「哈斯納期文化」，有相當進步的農業技術和工藝技術，晚期「沙馬拉式」（Sāmarrān style）彩陶精美絕倫令人歎爲觀止。這個時期的文化首先傳入尼羅河河谷的埃及，並

哈斯納期的彩陶，年代約西元前5000年左右，現藏伊拉克博物館。





約旦耶利哥遺址出土的石塊壘成的瞭望台，年代約西元前7000－6500年。

由地中海向西擴張，而大概到距今約6,000年前傳入西歐。近東地區文化向外擴張，同時也產生變化，接著出現的是「哈拉夫期文化」（Halafian），是近東新石器時代最興盛的時候，各種形制精美的彩陶，土磚砌牆的房屋，並出現了可能與宗教有關的各種建築。再經「烏拜德期文化」（Ubaidian）逐漸進入了「原蘇美文化」（Proto-Sumerian），而結束了近東的史前時代。

東南亞 東亞的新石器時代早期目前的主要發現在中國大陸與中南半島。根據最近的研究及發現在東南亞可能流行一種不用種子繁殖的根栽農耕（Planting cultivation）。主要作物有香蕉、芋頭、薯類及甘蔗等。在泰國北部洞穴中發現了許多目前栽培的作物如辣椒、葫蘆、檳榔、黃瓜等作物的遺留，年代在大約距今9,000年前左右。生物地理學家掃爾（Carl. O. Sauer）即主張東南亞的根栽農作爲世界農業文化的發源地，但由於考古工作不徹底，因此詳細情況不明瞭。



仰韶文化的陶碗，碗內有人面紋及魚紋，出土於陝西的半坡遺址。

中國 以往我國最早的新石器時代文化是「仰韶文化」，最近在華北發現一個比仰韶文化還早的「裴李崗——磁山文化」已經有了進步的農耕用具和農業文化，其年代距今約8,000年前；而在浙江一帶，近年發現距今約7,000年前的「河姆渡文化」，出土大量的炭化稻穀和木構建築；其農業已十分發達，農耕用具如耒、耜等皆已完備，是目前世界上所知稻米最早栽培地。「裴李崗——磁山文化」和「河姆渡文化」都已有發達的農耕技術，並非農業早期的形態，在這兩個文化之後，我國出現一系列的仰韶文化、青蓮崗文化、龍山文化。在大約、距今4,000多年前逐漸進入歷史時期的夏代而結束了史前時代。但隔絕在外海的臺灣則始終沒有接受中原文化的刺激，因此一直到大約300多年前明鄭來臺才結束了史前時代。

美洲 至於美洲的考古學者拒絕使用舊大陸的分期，而將這個階段稱爲「形成期」（formative），主要栽培作物是玉米、豆類、南瓜等，和舊大陸的完全不同，顯然是一個獨立發生的農業傳統。

參閱「史前人類」、「舊石器時代」、「中石器時代」條。

劉益昌

本書條目依注音符號順序排列，不諳注音符號的讀者，請利用筆畫索引、外文索引及分科索引檢索。

1 新市鄉位置圖

2 新社鄉位置圖

3 猛獁化石。出現於第四紀更新世。

新市鄉 Shinshyh

新市鄉（面積39.9884平方公里，民國74年人口統計爲27,894人）位於臺南縣中南部，全鄉地勢平坦，屬嘉南平原，境內有鹽水溪支流虎頭溪、潭頂溪流經，西南兩河匯流處，雨季常泛濫成災。舊稱新港社，爲平埔族四大社之一，主爲1600年代不堪荷蘭人統治的赤嵌社移民。日據時易今名。境內除農業外，工廠林立，商業亦盛。工廠以紡織及食品居多。

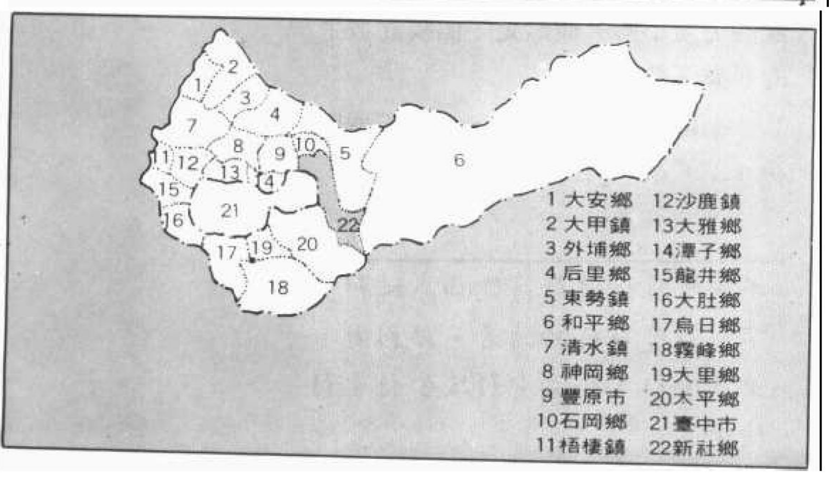
編纂組

1 北門鄉 11七股鄉 21玉井鄉
2 學甲鎮 12佳里鎮 22南化鄉
3 鹽水鎮 13麻豆鎮 23新市鄉
4 新營市 14官田鄉 24山上鄉
5 後壁鄉 15六甲鄉 25永康鄉
6 白河鎮 16楠西鄉 26新化鎮
7 將軍鄉 17西港鄉 27左鎮鄉
8 下營鄉 18安定鄉 28仁德鄉
9 柳營鄉 19善化鎮 29歸仁鄉
10東山鄉 20大內鄉 30關廟鄉
31龍崎鄉

新社鄉 Shinsheh

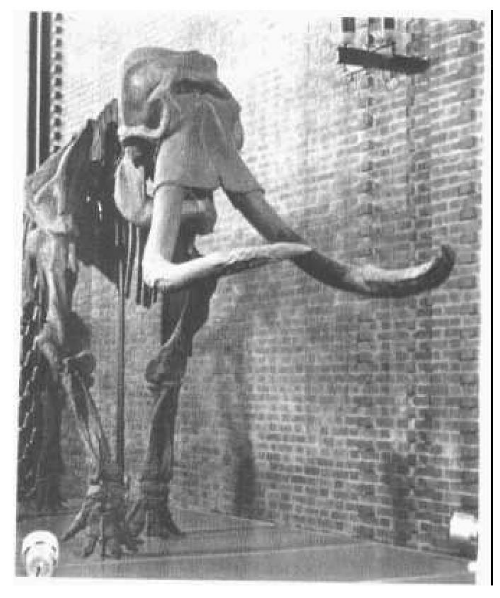
新社鄉（面積爲68.8874平方公里，民國74年人口統計25,756人）位於臺灣省臺中縣中部，全鄉循大甲溪流勢，呈東南、西北狹長形。聚落分布於階梯狀的臺地面上，海拔平均500公尺。本鄉之開拓始於清宣宗道光末年，時戴萬生在臺發動革命，響應「太平天國」，沿海平地居民紛紛入山避難，因而大舉遷移至本鄉墾拓。今鄉民主要以農爲生，多植葡萄、枇杷等果樹。大甲溪東岸斷崖，爲橫貫公路入山所經路線。

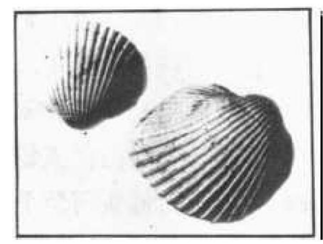
編纂組

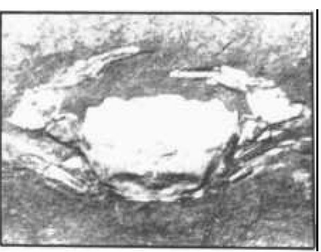


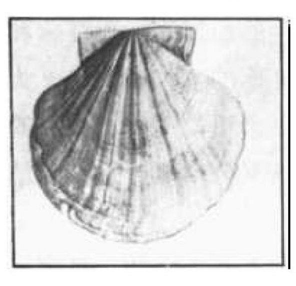
新生代 Cenozoic Era

新生代是指地球歷史發展的現階段，也就是地史的最後一階段。至今總共才約6,500萬年，但卻對地球目前的形貌，如地球表面陸地的形狀，地勢的高低，河流的流向，以及氣候帶和動植物的分布等，有決定性的影響。因爲在短短的6,000多萬年裏，地殼本身就曾發生過若干次激烈的變化，形成了巨大的喜馬拉雅山脈、阿爾卑斯山脈，落磯山脈和安地斯山脈




紅貝。出現於第四紀更新世的化石


螃蟹化石。出生於第三紀後期的地層中。


東京帆貝（扇形貝）。出現於第四紀更新世的化石。

。這些新生的變化至今仍保留得十分完整，因此我們研究起來格外方便。在地質學界中，研究新生代的專家特別多，除了上述的原因外，可能還因爲新生代地層中所儲藏約占全球半數的石油資源吧！

在新生代來臨後，由於恐龍已經絕跡，而使得哺乳動物得以充分發展，哺乳類動物取代了大爬蟲類的地位，也占據了牠們以往的生存空間，因此新生代又名「哺乳類動物時代」。

參閱「地球」條。

倪肇明

ㄒㄧㄣ ㄕㄥ ㄉㄧˋ

新 生 地

Reclamation of Land

假若農地太乾或太濕而無法利用時，可以灌溉或排水的方法使之恢復耕作能力，除去開墾林地的殘株以及腐蝕地的復原使之有耕作價值者均稱爲新生地。

乾旱地的開墾可以開溝渠引河川的水灌漑。沼澤地的開墾則以開排水溝排除過多的水分爲要。澳洲、加拿大、埃及、印度等國均有灌漑排水的計畫以開墾有用之農地。

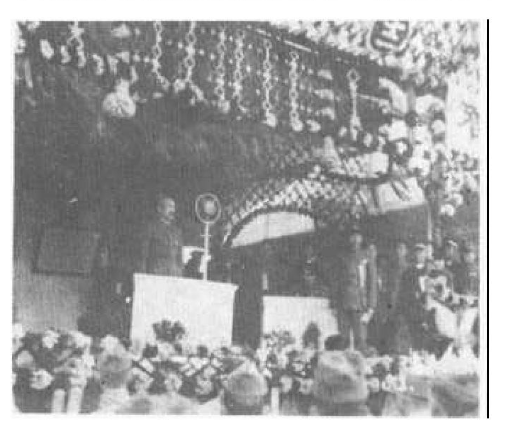
朱善德

ㄒㄧㄣ ㄕㄥ ㄏㄨㄛˊ ㄩㄣˋ ㄉㄨㄥˋ

新 生 活 運 動

New Life Movement

新生活運動爲一以掃除社會惡習，培養社會生機與正氣之活動。民國23年初（1934），蔣委員長於南昌指揮剿共之際，鑒於社會道德敗壞，風氣萎靡，乃決定倡導新生活運動。23年2月19日，蔣委員長在南昌行營擴大紀念週發表「新生活之意義」一文，要求國民從基本生活的改善著手，使一切衣食住行都能合於禮義廉恥之原則，3月5日，又提出以整齊、清潔、簡單、樸素、迅速、確實爲新生活行爲之指標。自此以後，新生活運動即由南昌新生活運動促進會開始推行。第一年，以軍事化爲主，在江西頗有成就；第二年輔以國民經濟建設運動，開始注重生產；第三年又加入文化活動。在推動機構上，由國民黨領導發展爲政府領導，推動地區


蔣委員長於民國23春在南昌發起新生活運動

生活的目的在增進
人類全體之生活
宇宙繼起之生命
生命的意義在創造
蔣中正

推行新生活運動中，蔣委員長以聯語闡明生活之目的與生命之意義。

亦由江西擴展及全國及海外華僑社會。新生活運動不僅具有社會的意義，還具有政治意義。當時中國正聘用德國軍事顧問，謀求強國之道，新生活運動便是仿照德、日之制，使國民生活軍事化以應國家需要。當時正是政府剿共之際，新生活運動一則可以提高軍隊的戰鬥精神，一則可在收復地區重建固有文化。是以新生活運動對於民心的振奮及社會風氣的轉移發生相當功用；推而及之，對於剿共、抗戰之勝利，亦有間接貢獻。

陳維新

ㄒㄧㄣ ㄕㄥ ㄦˊ ㄆㄛˋ ㄕㄤ ㄈㄥ

新生兒破傷風 Neonatal Tetanus

見「破傷風」條。

ㄒㄧㄣ ㄕㄥ ㄦˊ ㄏㄨㄤˊ ㄉㄢˇ

新生兒黃疸 Neonatal Hyperbilirubinemia

19世紀中葉之前，新生兒黃疸仍然少爲人知。直到20世紀初，醫師們才逐漸致力於新生兒黃疸的研究。20世紀中葉，膽紅素被認爲是一種毒素。大約從 1950 年開始，醫師們廣泛地採用交換輸血來防止膽紅素可能引起的永久性中樞神經損害。最近對血清蛋白跟膽紅素的結合，具有保護神經系統免受傷害的作用，已有更多的認識，也正在努力研究其他物質如何競爭和影響膽紅素與蛋白質的結合。

約有80～85％的膽紅素來自紅血球破壞後所產生的血紅素，而肝臟和脾臟可說是膽紅素的主要製造廠。大約 1 公克的血紅素可以產生35毫克的膽紅素，膽紅素又分爲結合性和非結合性兩種。

結合性膽紅素在雲頓白氏試驗（Ven den Bergh's test）呈直接反應；非結合性膽紅素則呈間接反應。非結合性膽紅素是脂溶性，在血漿內暫時與血清蛋白結合，到達肝臟之後，再跟血清蛋白分離，然後經接受器的帶引而進入肝細胞。肝細胞內的膽紅素跟醛醣酸（glucouronic acid）結合，成爲結合性膽紅素。結合性膽紅素可溶於水，這個時候的進出細胞，屬於直接性或稱主動性轉運，這種轉運需要大量的能。結合性膽紅素一部分經過膽道，進入十二指腸，成爲腸內膽汁的一部分，最後由大便排出。另一部分的結合性膽紅素，因爲是水溶性，也可以從小便排出體外。部分的膽紅素代謝物，到達了腸子之後，還可以被醛醣酸轉化酶水解，再成爲醛醣酸和非結合性膽紅素，這些非結合性膽紅素，可以再被吸收入血液內，以上的各個步驟，就是膽紅素

的肝腸再循環。

在未出生之前，黃疸色素大都經過胎盤，由母體清除掉。出生後，情形就不同了，嬰兒跟母體脫離，只好靠自己的肝臟和排泄系統來負擔這項工作了。

新生兒黃疸 最常見的是生理性黃疸。這種黃疸，膽紅素的濃度，在出生後第4天左右，可高達每百西西7～8毫克。第10天左右，應自然下降至每百西西少於1.5毫克。足月嬰兒，在出生48小時內，如出現肉眼能看見的黃疸（每百西西含量大於8毫克），或在任何時間，其膽紅素濃度大於每百西西12毫克時，就應該加以詳細檢查，不可以輕易地當成生理性黃疸了。生理性黃疸的成因，現已被認為是新生兒紅血球的壽命較短，以每公斤體重為單位，他們每小時產生的膽紅素，約為成人的兩倍半。新生兒又常有血液導流的現象，以致部分血液經靜脈導管，直接進入下腔靜脈，使血液經過肝臟的機會減少，因此，膽紅素的代謝也就變慢了。此外新生兒肝臟膽紅素醛醣酸轉化酶也較為缺乏，還有部分腸子內的膽紅素可以被再吸收，這些都是增加血內膽紅素濃度的因素。

病理性黃疸 大概可以分為三類；第一類是膽紅素生產過多，例如母親跟嬰兒的血型不符，或由於血球內穩定細胞的酶（如G6PD）缺乏，以致過多的紅血球自行破裂；此外使用藥物不當，也會引起溶血。第二類屬於肝臟和膽管分泌膽汁和排泄色素的能力減低，包括一些先天性膽色素代謝功能障礙和膽道阻塞的一些疾病。第三類屬於其他原因，例如病毒、細菌或梅毒感染等。早產兒常見的肺透明膜疾病、糖尿病母親所產下的嬰兒，都很容易患嚴重的黃疸。

前面已經談過，黃疸是由非結合性和結合性膽紅素所形成。嬰兒的腦細胞和神經核，都仍然在生長和發育階段，非結合性膽紅素過高，很容易經由血管進入神經系統，沈積在神經核內，造成永久性的神經障礙，也就是可怕的核黃疸了。

黃疸的預防和治療 我們應該在膽紅素濃度還未到達危險程度之前，就針對構成黃疸的原因，加以處理。除了治療基本疾病之外，還可以使用黃疸照燈，分解沈澱在體表面的膽紅素，使之成為水溶性，從小便排出，照射時應注意勿使燈光照到嬰兒的眼睛。如果膽紅素濃度實在太高，交換輸血的使用，可以在很短的時間內，使膽紅素的濃度下降，以免引起神經組織受到損害的嚴重後果。

何文佑

新 書 (ㄒㄧㄣ ㄕㄨ)
The New Treatise of Government; New Book

「新書」，書名。凡10卷，漢朝賈誼撰。賈誼曾從秦朝博士張蒼處學習左氏傳。他的思想，全是正統的儒家思想。漢朝從高祖至文帝，一切制度都沿襲秦制，賈誼則主張須加改革，於是一切事務，如改正朔、易服色、制法度、定官名、興禮樂、更律令等，都由他草擬規畫。這些事情，都記載在「新書」上面，所以「新書」

可說是賈誼的一本政論集。此書原本58 篇，現今佚失 3 篇，後人取漢書賈誼本傳中的文章，割裂章段，顛倒次序，加上標題，以補其闕漏。

祝寶梅

ㄒㄧㄣ ㄕㄨˋ ㄒㄩㄝˊ

新 數 學 New Mathematics

新數學是指民國54學年度至60學年度入學的高中學生所採用的數學課程，是根據民國53年 3 月公布的「高級中學數學教材大綱」以美國SMSG教材爲藍本所編寫的。這是 1960 年代臺灣數學教育界的一件大事，凡是對「橫的移植」的文化深表關切的人士，都不能不對這件事特別注意。

SMSG (School Mathematics Study Group) 是美國數學學會於 1958 年所設立的一個組織，負責美國中小學數學研究；該組首先編寫初高中數學課程，再擴展計畫包含小學算術課程。不過，除了此一組織外，還有很多其他的團體，包括美國全國數學教師協會 (NCTM) 在內，也設有研究委員會，針對美國中小學數學教科書提出改革方案。

其實，較早於 1952 年，就有伊利諾大學的中小學數學委員會倡導一種新的或現代的數學課程；還有，在 1955 年，美國大學考試處也決定致力於中學數學課程的改革，來編寫自認爲恰當的課程。但眞正促成新數學改革運動如火如荼展開的主要因素，是由於 1957 年蘇聯發射成功的第一顆人造衞星史潑尼克 (Sputnik)。其後，美國認爲美蘇太空競賽的失敗應該歸咎於科學教育，美國國會遂於 1958 年通過國防教育法案，撥出鉅款，加強數學、科學及外國語言三科的教育。一時之間，研究數學與科學課程的機構便如雨後春筍般地設立。

註定新數學失敗的主要因素，是大多數從事課程改革的團體幾乎全無實驗教學計畫。幾乎每一個人都會同意全面引進新教材之前，應當對許多班級的學生和教師進行實驗教學，等到產生有利於新教材的一些實證之後，再全面推行。只有伊利諾大學的研究委員會是個例外。不過，整個改革運動的領導權卻被後來居上的SMSG所取得，這個團體僅在短時間試用後，就在 1960 年初期就開始向全美國推銷新課程，從那以後，SMSG更是無往不利了。而連帶地，臺灣的數學教育界也就在那個時候開始走進多事的 1960 年代。

新數學既號稱「新」，究竟「新」在何處？

(1)首先，它企圖消彌傳統分科數學的分際，熔傳統課目算術、代數、歐氏幾何、三角及解析幾何原理於一爐，另外，還多穿了一件「集合」的外衣。

(2)強調數系基底變換、及其四則運算的學習，因此像372這個數，不但要學會表示成 $3\times10^2+7\times10+2$ (十進位數表示法)，而且也可以寫成 $5\times8^2+6\times8+4$ (八進位數表示法)，此時，後者則應該寫成 564_8 。理由是，新數學人士認爲如何演算「10」以外的基底，將有助於理解「10」及算術演算。

(3)矩陣代數的引進，但徒然重視形式的演算，而對何以引進這個非常有用的數學概念，並沒有進一步的介

紹。

(4)新數學教符號邏輯，通過邏輯量詞和連詞的運用，新數學課程中引進了日常生活中絕對碰不到的很多推論形式，似乎認定人們必須從眞値表才可以學會推理。

(5)許多新數學也教布氏代數，也是想幫助推理。用布氏代數，可以從純粹符號形式進行通常的推理。

(6)新數學偏愛抽象概論，在學生還沒有能演算函數以前，就要他們從序對的集合來學習關係與函數。在教過了一般定義之後，才教學生最基本且重要的函數，例 $y = x$ ， $y = x^2$ 及 $y = x^3$ 等等。

(7)新數學教科書爲了保持對抽象和結構的重視，又引進羣與體的概念。這些觀念如果不能與幾何學、代數學與物理學中一些深刻且重要的結果結合在一起講授，就會成爲一堆抽象、冷僻和艱澀的符號遊戲而已，對學生學習「數學」沒有任何幫助。

(8)另外，新數學還列入機率導論和統計應用，這是比較切合實際的兩科。

總之，SMSG受到數學形式主義的影響，過分強調嚴格的定義、嚴密的證明以及完美無瑕的理論或結構的抽象的鋪陳方式，結果學生不但對一些膚淺無用的理論形式感到茫然，而且對數學的實質內容也不易掌握到。SMSG特別偏重觀念，以爲這是提高學生數學水準的不二法門，完全忽略了應與觀念相配合的計算能力。當然，新數學是完全針對陳舊的數學課程而發的。傳統數學課程最爲人詬病的有以下三點。第一點針對代數課程而發，認爲太偏重機械式演算的數學，迫使學生以只求死記，不求理解的方式去學習。其次，傳統課程也有邏輯上的小缺失。此外，傳統課程最嚴重的缺點是不能引起學習的動機。基於上述三個主要缺點，改革確有必要，可惜，新數學課程對第一、二點往往矯枉過正，比方，他們對「3 × 4 = 4 × 3」這種直觀易解的式子也要發揮「嚴密證明」的才幹，而忘記這種「證明」曾經花了數學家兩千多年的努力才完成的，抹煞數學家還沒有「證明」這種類似的式子前，數學始終飛快進展的事實。還有，過早強調嚴密的邏輯性，也忽視學生的學習心理，因此，連帶地對傳統課程所無能爲力的第三點同樣束手無策。新數學當道的結果是：不僅觀念學不好，連改革以前本來就不算好的計算水準也一併喪失了。

「新數學」文化在宗主國（美國）百病叢生，移植到其他各地（比方臺灣）受到異質文化的衝擊，當然也難有新生成長的希望。「新數學」的時代總算過去了，臺灣的數學教育界也已經對它付出昂貴的代價，未來從事教育改革的人士都應該記取這一段慘痛的教訓。

最後提及數學教材改革成功的一個例子。英國在 1960 年代初期發表克魯瑟（Crowther）報告，對11歲到18歲青年的教育決定了改革的方針，學校的數學課程工作小組 SMP（School Mathematics Project）也在 1961 年成立，其目的是在計畫一個比傳統範圍，更適合地反映現代數學本質和運用的中學數學新課程。他

們工作了十年，編了好幾套課本，都各有詳盡的教師手册，同時教師如有疑難時可向 SMP 小組尋求幫助與建議。他們並出版年度研究報告和辦理教師在職訓練等。 SMP 的成員有數學、教育等各方面的專家，一些專門研究人員和中學數學教師，他們負責長期研究中學數學課程的改革，這小組並不因出版了這些新課本而停頓，他們將一直繼續發展數學課程的研究，對舊的工作加以評鑑和發展新的工作。

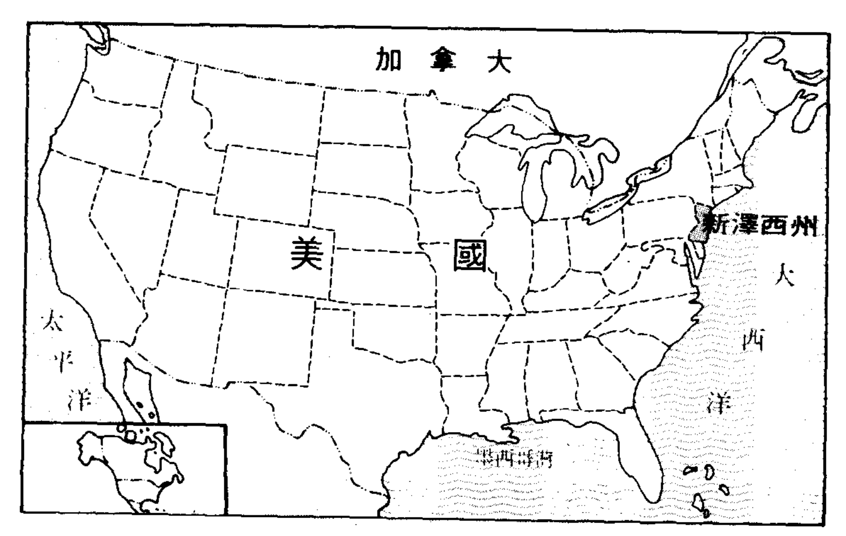
洪萬生

新澤西州
New Jersey, State of

新澤西州為美國大西洋岸一州，面積20,169平方公里（7,787平方哩）。1985年人口估計為7,562,000人，1980年普查約7,365,001人，其中89％城居，11％鄉居，密度為每平方公里375人（每平方哩971人）。主要產品：農產有溫室花果、乳品等；漁產有蛤、鯡魚；工業產品有化工類、機械、金屬製品等；礦產有鋅礦、石材等。大城有澤西城、紐布朗威、特倫頓、納瓦克。其中特倫頓為首府；納瓦克為第一大城。本州面積為全美倒數第5，但工業發達。

葉麗美

新澤西州位置圖



新四軍事件
New Fourth Army Incident

新四軍事件為民國30年（1941）新四軍襲擊國軍造成之國共衝突。國民黨清共以後，國共兩黨一直處於敵對關係而勢如水火。及至七七事變，全國一致對日抗戰，民社黨、青年黨分別致函蔣委員長擁護國民政府，共濟時艱，中共亦於26年7月22日發表共赴國難宣言，提出四項保證：(1)願為實現三民主義奮鬥。(2)取消推翻國民黨的暴動政策。(3)取消蘇維埃政府。(4)取消紅軍名義，改編為國民革命軍，受國民政府統轄。藉著抗日民族聯合陣線，來掩飾其擴張實力之陰謀。一時之間，國共緊張關係似趨於緩和。26年12月，政府收編江南共黨游擊隊，名為新編第四軍，以葉挺、項英為正、副軍長。然而中共於27年9月指示共軍抗戰之策略為「七分發展、二分應付、一分抗日」。是以新四軍雖名為接受蔣委員長指揮，實則遵從毛澤東的號令。

新四軍成立後便在蘇南和皖東一帶發展實力，至民國29年擴展至10萬人。國民政府乃於是年10月19日命新四軍調往黃河以北，卻為所拒絕，並繼續擴張其實力。蔣委員長乃下令限期開拔，並指示一定路線。然新四軍並未依令，更於民國30年1月5日在皖南公然攻擊國軍第40師。第三戰區司令長官顧祝同乃下令包圍新四軍並



加以清剿，新四軍遂瓦解，軍長葉挺被俘，項英於逃亡途中爲部下所殺。1月17日軍事委員會移送葉挺軍法審判，並且撤消新四軍番號，是謂新四軍事件。新四軍事件使得國共關係幾瀕於破裂，中共的國民參政會員拒絕出席參政會，使在抗戰中團結全國力量，集合各黨各派共度國難之政策蒙上一層陰影。

陳維新

新安江 Shinan Jiang

見「徽港」條。

新印象主義 Neoimpressionism

見增編「新印象主義」條。

新營市 Shinyng

新營市（面積38.5386平方公里，民國74年人口統計爲 69,252 人）屬臺灣省臺南縣，爲嘉南平原之幾何中心，位於北迴歸線以南，全年氣候溫暖。急水溪蜿蜒於境南柳營鄉界。水源分受白河、烏山頭、曾文三水庫之調節。農產以稻、甘蔗爲主。本市原爲明鄭成功駐軍屯田所在，後，其功臣何替仔獲准開墾，相對於鹽水之舊營而稱新營。日據時爲日軍駐紮地之一，復因製糖而繁榮。今境內有臺糖新營總廠與農機廠，紙廠等工業。亦爲臺南縣政府所在地。





1 安徽茂林的新四軍在皖南攻擊國軍。

2 新營市位置圖

3 新屋鄉位置圖

編纂組

新屋鄉 Shinwuq

新屋鄉（面積85.0166平方公里，民國74年人口統計爲 45,401 人）位於臺灣省桃園縣西南濱海，地勢平坦，爲桃園沖積扇之一部分，多礫石及紅土層。境內有社子溪等數條小溪，水量少。漢人入墾約在清世宗雍正10年（1732）前後，主爲客籍移民。較具規模之墾拓始於清高宗乾隆初年之客籍移民，范姜文質及其衆兄弟與族人。文宗咸豐初年，其於此地築祖祠及家屋，當時衆人稱之「新屋」，後成爲聚落名。鄉民多以農爲生，農產以水稻爲主。境內多墾拓時期先民以紅土欄築之灌溉埤塘。

編纂組

新五代史 New History of the Five Dynasties

「新五代史」，書名，原名「五代史記」。凡75卷，宋仁宗時歐陽修撰，徐無黨注。此書義例謹嚴，褒貶人物時祖法孔子的「春秋」，敍述事件時取法於司馬遷的「史記」。文章高雅簡潔，文字雍容和暢。雖然其中的史料多根據薛居正的「舊五代史」，然而許多地方仍與事實有所出入。吳縝的「五代史纂誤」，和楊陸榮的「五代史志疑」，對於此書中的錯誤，引證據典，多所糾正。唐朝以後的各史中，惟有此書爲私人撰著。

祝寶梅

新聞 News

新聞的定義與要素

新聞最原始的意義就是「消息」；我國早在宋朝時期就已經出現過「新聞」兩字。查諸朝野彙要：「朝報，日出事宜也。每日門下復省編定，給事判報，方行下都進奏院，報行天下，其有所謂的內探、省探、衙探之類，皆吏私小報率有洩漏之禁，故隱號曰新聞。」但是，宋朝對新聞兩字的意義，與今日稍有差異，我們現在所用的「新聞」，是以英文中News相對照，意義也與之相近。

我國新聞學者錢震教授對新聞下的定義是：「新聞是具有重要性或趣味性的事情的新近報導，必須正確而適宜。」曾任政治大學新聞系主任的王洪鈞教授則認爲：「對一個足以引起讀者興趣的觀念及事情，在不違背正確原則下所作的最新報導，皆爲新聞」。北大教授徐寶璜，他對新聞的界說是：「新聞者，乃多數閱者所注意之最近事實也。」根據以上各學者對新聞不同的定義，我們可歸納爲幾項結論：

(1)新聞的本身，無法否認是屬於一種事實，一種觀念。可是它給人一種意識模式，卻包含了不尋常的、驚人的、重要的等等特性。

(2)新聞的涵義，不必包含新聞報導在內，所以那些正確、客觀、完整的報導原則不應列入新聞的定義內。

新聞既要「新」，就必須把握報導的時效與正確性，但若想符合新聞之「引人注意」，則必須探討其中所包含的要素。我們可將新聞引人注意的主要條件，歸納爲下列數項：

(1)人情味：因爲人類都有豐富的感情，大凡人情味的新聞，都能對人類的友愛、憐憫、畏懼、同情、嫉妒、犧牲、仇恨等感情發生誘導力。

(2)英雄崇拜心理：小人物大作爲、大人物小花絮等，都是構成人們引發興趣的新聞要素。

(3)性：人類基於原始慾望，大都喜歡閱讀情愛，及富有浪漫色彩的新聞。

(4)個人利益：人們最關心的事情，莫過於涉及本身健康、財富、安全、聲譽、與權益的事。

(5)新發明與新發現：好奇是人類的天性，此類新聞當然也是人們所感興趣的。

(6)不尋常：各種出人意料的事情，常能引發人們的興趣，尤其是涉及

神秘懸疑等因素的事物。

⑺關係個人所屬團體的事情：人對羣體素有「歸屬性」，所以對於與自己有關的政黨、機關、學校團體的事件，常會感興趣。

⑻競賽：競爭或比賽的事件，含有無比的刺激性，如選擧、選美會、運動會等，都能引發人們的興趣。

⑼災難事件：如天災、人禍等災變，越嚴重者新聞性愈大。

⑽成就：此類新聞，常與英雄崇拜事件伴隨而來。

新聞的產生過程

人類需要新聞，是基於好奇的天性使然。人類因有好奇、求知的天性，不僅希望多見、多聞，更希望無所不見、無所不聞。然而，人的視聽能力有限，欲全覽外界發生的事，實爲不可能，因此，不得不求之於「聞」，即聽別人之所見，並轉述其所聞。「新聞」也就爲配合人類這種天性而不斷的啓發，其產生的層面也就愈加的廣闊與深遠。

由於人類需要新聞，而傳播新聞又是任何羣居動物的本能，所以新聞傳播的活動早就發生。我國古代以詩歌來表示民意，天子在春秋兩季派人到天下採風問俗，爲中國新聞產生過程的濫觴。西方遠在西元前50年凱撒大帝時代，有「每日公報」的創辦，是西方新聞傳播產生的開始。

前段曾述：「聞」是聽別人之所見，並轉述其所聞。其中「轉述」就是新聞產生的過程。新聞事件若想傳播得更廣、更遠，其過程就越複雜，其所要運用的方法及機械也越多。這些過程由古至今，可分五個時期演變：⑴口述時期，⑵手寫時期，⑶印刷時期，⑷廣播時期，⑸影像時期。

新聞的分類

㈠依新聞發生的地區分類：

⑴國際新聞：爲發生在本國領土以外地區的新聞。此國際新聞的來源，主要是國際通訊社、外國政府之新聞機構、以及該報館外國的特派員。

⑵國內新聞：凡在國內各地發生者，皆稱爲國內新聞；而發生於首都地區之新聞，對全國具有重要影響力者，稱爲「國內要聞」。國內新聞的來源爲報社、通訊社駐國內各地的特派員、駐地記者、特派記者及通訊記者。他們利用電報、電話、交通或無線電來傳遞消息。

⑶地方新聞：乃指報紙出版所在地所發生的新聞，或稱本市新聞。報紙開始注重地方新聞，大體上是工業革命以後的事。地方新聞之採集，爲報社採訪組最主要的工作。採訪組爲適應需要，往往將工作分爲固定採訪與臨時指派兩種，以負責預期新聞與突發新聞的採訪。

㈡依新聞的性質分類：

⑴政治要聞：指發生在首都地區，影響全國人民的重大政治事件。其範圍包括中央政府黨政、軍事、外交與國會之有關新聞採訪。此類新聞，趣味性雖少，但是具有高度的重要性。

⑵社會新聞：廣義言之，凡社會上

人與物間所發生之種種事態皆可稱爲社會新聞。但此處所指之新聞爲狹義的社會新聞，即專指描述人類日常生活中之變態性、新奇性、趣味性的新聞。其中又包括有犯罪新聞、災禍新聞、及人情味新聞。

(3)經濟新聞：包括財政、金融、行情、市場、貿易、工業、商業、農業、交通運輸等屬於經濟範圍以內的新聞。

(4)文教新聞：乃指有關文化與教育的新聞，其中並包括體育、科學、醫藥衞生、文學、藝術及各級教育學術機構的活動等。

(5)軍事新聞：這類新聞不限於戰事新聞，其中亦包括戰備新聞、軍備競爭、演習以及國防會議等新聞。

(6)市（縣）政新聞：乃指報紙出版所在地地方政府有關的政治活動，實際上就是各地方報的「要聞」。內容包括民政、財政、教育、建設等有關市（縣）政治活動的報導。

新聞事業的功能

今日的「新聞事業」，已不能局限於報紙這單一的媒介，而必須以整體的大衆傳播事業來探討。美國的新聞自由委員會，曾列擧了五項大衆傳播媒介的功能，分別是：

(1)提供關於當日事態正確、完備而明智的紀錄，而且不可忽略其背景，致使閱聽人無法明瞭事態的意義。

(2)形成一個交換評論與批評的場所。

(3)對社會中各組成集團，作具有代表性的描繪。

(4)闡明社會的目標和價值標準。

(5)使閱聽人能充分接觸當日的情報。

事實上，新聞事業在發展程度不一樣的國家，其功能也有所差異。在政治制度不同的社會，其差異就更大了。至於使用的媒介種類、傳播的對象等因素，也會影響到新聞事業的功能發揮。

但站在理論上，新聞事業至少有四大功能，那就是：①傳播消息，②提供娛樂，③教育大衆，④溝通意見。尤其第四項功能，才是使新聞事業符合大衆傳播上的所謂「回饋」的雙線溝通作用。如果新聞事業能充分發揮溝通意見的功能，增加人與人間、政府與人民間、讀者與新聞事業間的意見溝通，無形中，就能成爲民主社會中意見自由的堡壘，且產生羣體的凝聚力量與建設效果。

新聞價值

世界各地每日發生的事物，其數量幾乎無法估計，如何在許多新聞中權衡取捨，就有賴於對新聞價值的衡量。原則上，新聞價值是從新聞事件本體的特質而決定，而新聞的重要性，則要看環境取決。所謂環境，即指每一報紙或其他新聞事業特有的環境，譬如報紙的篇幅、所在地、出版時間、主要讀者的職業和知識水準等。

一般新聞學家認爲新聞的價值，取決於下列幾項原則：

(1)事件的變動性：新聞價值與變動的程度成正比，變動愈大，新聞價

值愈高。

⑵事件的影響性：新聞事件發生後，受影響的人多，波及的地域廣，影響的程度深，自然是大新聞。

⑶事件的接近性：事件的發生地點與讀者愈近，愈能引起讀者的關切，重要性也愈大。

⑷事件的時間性：新聞必須報導剛剛發生的事件，時間愈近，新聞價值愈大。廣播、電視發明之後，曾一度威脅到報紙的生存，說明了新聞的時間性主宰著本身的價值。

⑸事件的眞實性：新聞報導貴在確實。如果眞實性不大，那麼新聞的價值將大打折扣，甚至根本毫無價值可言。

⑹事件的突出性：司空見慣的新聞，沒有突出性可言，新聞價值也就不高。破紀錄的新聞則重要性、趣味性都會提高。

⑺人情趣味：所謂人情趣味，是指有關人類或其他動物的新聞，能使讀者深受感動的，都頗具新聞價值。這類新聞，尤以牽涉動物、孩童、或白髮紅顏的故事，最能引人興趣。標題雖不一定顯著，但加框處理後，其可讀性卻非常高。

新聞自由

自17世紀以來，新聞自由一直被認爲是一種天賦人權，是絕對不可剝奪的。它的傳統含義是：「報紙在發行前不須接受檢查，而在發行後擔負法律責任的一種自由。」當前國際新聞學會（ IPI ）是世界爭取及維護新聞自由最重要的一個團體，它認爲新聞自由有四個含意：⑴自由接近新聞，卽採訪自由。⑵自由傳播新聞，卽新聞傳遞自由。⑶自由發行報紙，卽出版自由。⑷自由表示意見，卽意見批評自由。

根據以上標準，可說世界上沒有一個國家享有完全的新聞自由，目前大致接近以上標準的，在北美有美國、加拿大；大洋洲有澳大利亞與紐西蘭；在亞洲僅有日本；歐洲有英國、比利時、瑞士、瑞典、丹麥、挪威、冰島；而非洲尙無一個國家享有新聞自由，南非聯邦亦不例外。在上列享有新聞自由國家的新聞事業，僅對採訪自由尙不滿意，認爲需要繼續爭取。同時，這些國家在戰時或緊急狀態，對新聞自由仍有許多限制。

傳統的新聞自由觀念，完全是一種消極的自由，卽免於干涉的自由，而現代新聞自由的觀念卻是積極的，卽新聞自由應做什麼？新聞自由的積極意義，在保障個人自由及促進社會利益，所以僅保障消極的新聞自由，不一定就是個人或社會受到保障。只有新聞自由獻身於個人及社會利益時，這種新聞自由才有價值，才能成爲一種被保護的權利。

現代新聞自由的威脅，除了政府之外，尙有黃色新聞的氾濫，報業所有權的集中，發行人的偏見，利潤的追求，廣告客戶的壓力，工會，壓力團體，文盲，經濟落後，新聞人員的品質，社會偏見以及其他因素等。因此，新聞事業應先健全自己，然後以全力排除外來的一切威脅。不過欲發揮本身強大的影響力，首先應發揮新聞自由的積極意義，卽必須發揚自己的服務觀念，維護自由社會之正常發

展。換言之，新聞事業要有責任感，它必須滿足公共需要，保障人民權利，而向社會負責。新聞事業必須明瞭，它自己的錯誤與缺點，已不再是私人的狂妄行爲，實已構成社會大衆的嚴重危機。當前的新聞自由，只有成爲一種積極而負責的自由時，才能繼續存在。

在新聞價值觀念方面，傳統的新聞價值判斷標準是衝突性、傳奇性、刺激性、顯著性、接近性……。這些觀念，大部分都是「黃色新聞」激烈競爭的產品。它提高了大衆化報紙的銷數，但卻忘記了本身對讀者及社會所負的基本責任。報業在國內方面，主要在協助讀者瞭解這個「正常」的社會，以便他在社會中表現他的才能，創造更多的幸福。國際方面，主要在促進人民與人民間的瞭解，以保障世界和平。假設用這種角度衡量當前的新聞事業，無疑會令人感到十分沮喪，這就是美國「新聞自由委員會」認爲新聞自由業已面臨嚴重危機的基本原因。由於傳統新聞價值觀念的狹窄標準，許多大衆傳播媒體僅使羣衆認識了社會的「反常」現象、突出現象及其黑暗面，這些消息絕大部分都與接收者無關，不僅無益羣衆、危害羣衆，而且造成了社會的重大災難。

在要求國家保障新聞自由方面，在極權政治裏，國家爲新聞自由的惟一威脅。所以新興的民主國家，在習慣上仍時時對政府提高警覺。但在目前歐美及新聞事業先進國家，新聞自由的威脅，政府因素不到十分之一，所以只監視政府，仍不能實現新聞自由的眞諦。在眞正的民主政治下，政府對新聞自由的威脅，無疑可以使它減至最小，但假設能夠善於利用政府的權威，則我們尚可解除新聞自由之其他非政府因素的威脅。如果認爲新聞是意見的交流，一種智慧的溝通，那麼法律的規範，就是剷除這種交通上粗魯的駕駛員、強盜及一切不良分子的方法。換言之，政府在現代大衆傳播中，應積極負起拓寬通道，保持暢通的責任。

在保障編輯人的新聞自由方面，目前的新聞事業尚未符合「專業」的標準。很多新聞人員沒有接受專業訓練，且當記者未規定任何資格，記者或編輯人協會，不僅組織不夠嚴密，且沒有紀律。尤其與專業精神不符的，是新聞事業的商業性大於服務性，而新聞從業人員都是雇用人員，他們的專業精神，無權直接對社會負責。換言之，他們的專業精神，業已受到老闆的嚴重干涉。所以「編輯權」獨立的觀念，自第一次世界大戰後卽不斷提出討論，但直到現在，僅有奧地利、荷蘭的編輯人，已取得法律保障的獨立編輯權。不過事實上，所有各國高級報紙的編輯權都是獨立的。所以奧國名記者南寧說：「新聞自由的意義，除了發行人免於政府干涉外，是否也包含新聞記者免於發行人干涉的自由？並且這種自由是否可像奧國一樣受到法律的保障？」一般相信，編輯權不能獨立，發行人之權限不受限制，那麼新聞事業成爲「專業」的可能是十分渺茫的。

在限制犯罪新聞的報導方面，犯罪新聞的渲染，不僅侵犯個人隱私，破壞善良風俗，危害社會秩序，而最

嚴重的問題是影響司法的公平審判。美國新聞事業為了免於法律的嚴格管制，所以在許多州中，已與律師協會會同擬定犯罪新聞的報導守則。其歸納之要點如下：(1)疑犯之姓名、年齡及住址。(2)如何被捕，及何時何地被捕。(3)被控罪行及原告。(4)大陪審團退還法院之起訴書及審判日期。除上述資料外，其他一概不准報導。在英國，自 1964 年後，國會與律師協會，對於限制犯罪新聞的報導，亦有同樣的努力。其他歐洲國家，亦有數國採取同樣行動。可見大勢所趨，不可遏止。

新聞自律

自19世紀中葉起，獨立報業在英國已成為貴族、僧侶、與平民以外之第四階級；在美國亦成為政府行政、立法、與司法以外之第四部門。自此以後，新聞事業便成為社會的重要勢力之一。但至19世紀末葉，報業逐漸變為商業。因過分追求利潤，乃導致新聞自由的濫用與黃色新聞的災害。如 1898 年的「美西戰爭」，與1901年美國麥金萊總統的被刺，就是報紙濫用新聞自由與黃色新聞惡性競爭所造成的重大悲劇。通常認為，所有高級報紙或具有責任感的報人，都有新聞自律的光榮傳統。 1896 年，「紐約時報」發行人奧克斯，宣稱他的報紙「所有新聞都是值得刊登的」。1904年，普立茲主持「紐約世界報」，他強調商業主義的觀念，僅限於經理部，但經理部的活動，絕對不得侵犯編輯部，否則就是自由報業的墮落與危險。 1908 年，艾迪夫人創辦「基督教科學箴言報」，堅決反對黃色新聞，拒絕刊登犯罪與災禍新聞。這些例證，都是報紙實行新聞自律的前驅。

社會責任論認為：報業欲享「自由」，必須先從對社會「負責」做起。如果報業不能自行負責，則政府即可予以干涉。所以推行報業自律，是社會責任論的必然邏輯。報業自律並非一個新的發明，因為凡有良知的報人，都知道自我約束。 1916 年，瑞典成立「報業榮譽法庭」，這是報業集體自律的開始。以後挪威、瑞士也成立類似組織。不過近代各國普偏推行報業自律，這還是社會責任論的貢獻。

至於如何推行報業自律，各國情形並不相同。但最重要者為：健全報業自律組織，制定報業道德信條，建立新聞專業標準，以及政府之積極輔導。其中新聞評議會便是負責推行新聞自律的組織。以下將概述我國新聞評議會的沿革發展過程，可分為三個階段：

(1)臺北市報業新聞評議會：民國 52 年（ 1963 ）4月，中國國民黨舉行「全國第一次新聞座談會」，直接促成我國新聞自律組織的誕生，藉著新聞界制訂積極性的自律公約，以代替消極性的出版法。民國52年 9 月 2 日，臺北市報業公會正式成立「臺北市報業新聞評議會」，聘請新聞先進與法學專家為評議委員，並推蕭同茲為主任委員。該會主要職責，在受理新聞、評論所涉當事人與社會人士之陳訴及檢舉，並予意見之裁決。依照章程規定，評議會無主動審查權，

亦無具體制裁權。

⑵臺北市新聞評議會：爲擴大新聞自律組織，於民國60年4月29日正式成立「臺北市新聞評議會」，其評議委員仍由新聞團體選舉產生，並推程滄波爲主任委員。此新評議會之職權較前增加。如評議對象除了報紙之外，並包括廣播、電視、與通訊社。評議範圍，除新聞與評論外，並包括節目與廣告所涉及的問題。同時章程規定，評議會有主動審議權，此爲改組後之主要特色。

⑶中華民國新聞評議會：誕生於民國63年9月1日，自此以後，我國完成了全國性的新聞自律組織。此評議會之主任委員仍由程滄波擔任。全國性評議會之職權，與其前身臺北市新聞評議會完全相同。

因此，新聞自由是新聞事業的靈魂，要求新聞事業恢復過去自由報業的光榮傳統，便應當將教育人民、服務民主政治、與保障人民之自由權利，列爲營運的第一目標，而新聞自律便是鞏固新聞自由的手段，如果新聞事業不能達成有效的新聞自律，則新聞自由就會隨之喪失。

編纂組

ㄒㄧㄣ ㄨㄣˊ ㄊㄨㄥ ㄒㄩㄣˋ ㄕㄜˋ
新聞通訊社 News Service

新聞通訊社（News Service，亦稱News Agency或Wire Service）是一種蒐集和發布新聞的機構，本身不出版報刊或廣播，只提供新聞或圖片給其訂戶或會員，來補足報紙、廣播、電視及新聞雜誌新聞採訪網的不足。它可以說是供應新聞的大動脈，批售新聞的總樞紐。近代新聞傳播迅速，內容豐富，新聞通訊社貢獻不小。

一般而言，除了少數世界著名大報有自己常駐國外的特派員、特約記者或通訊員外，當前世界不論地方性、全國性或世界性的報紙、雜誌、廣播及電視事業無不依賴新聞通訊社提供來自世界各地的新聞，以滿足其閱聽人的需求。例如在國內報紙上每天都可看到我國中央通訊社在國內外發的稿件，以及美國合衆國際社（UPI）、美聯社（AP）；法國法新社（AFP）及英國路透社（Reuters）……等通訊社所發出的國際新聞和圖片。

新聞通訊社依其規模大小，分國際性及全國性兩類，在世界各地駐有記者負責採訪報導。通訊社發布的新聞或圖片有三種主要傳播系統：⑴海底電纜，⑵電話及電報，⑶各種無線

英文電訊打字收報機



電話及電報。此外，其他特寫及背景性新聞通常由郵局傳遞。最近因科技發達，大部分通訊社多採電腦自動化，24小時收發稿及利用衛星通訊來傳遞稿件及新聞傳眞照片。

除了一般新聞通訊社外，還有特別新聞供應社及特稿供應社前者主要由在國內外有大批記者報導新聞的報社所擁有，將在自己報紙上刋登的新聞供給訂戶刋載；後者主要是提供意見欄、連載卡通及特寫等題材給訂購者。

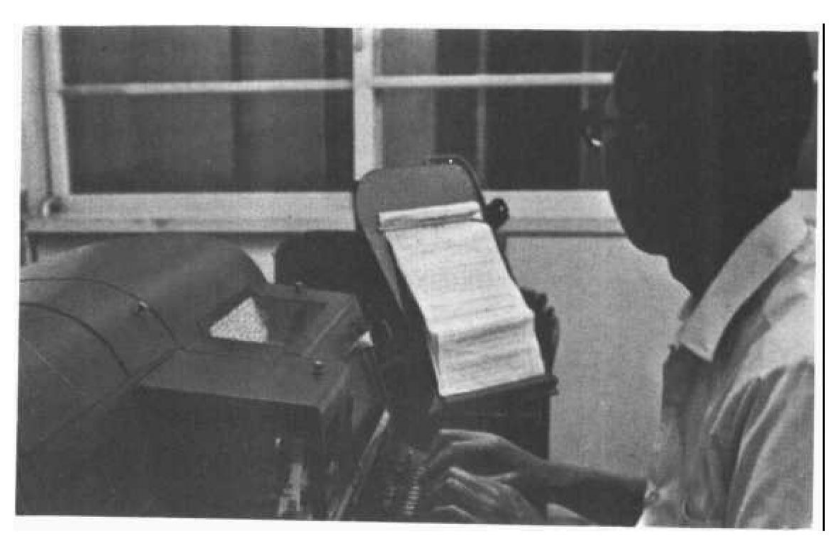
目前世界五大新聞通訊社是：美國的美聯社（AP）、合衆國際社（UPI），法國的法新社（AFP），英國的路透社（Reuters）以及蘇聯的塔斯社（TASS）。除了塔斯社是蘇聯政府官方通訊社外，其餘4家都不受政府控制。除了這五大國際性新聞通訊社外，約有170多家全國性通訊社每天發布新聞，並且多與國際性新聞通訊社訂有交換新聞合約。

新聞通訊社的創始

在中世紀，手寫新聞信將最新的消息傳給貴族和商業組織；後來，咖啡屋成了新聞散布中心，這些都具有新聞流通的功能，但並無組織。

世界上第一個新聞通訊社是由法人哈瓦斯（Charles· Havas）所創辦。1825年哈瓦斯在巴黎設立一個新聞社，並在歐洲各國首都分別派駐通訊員，各國新聞通訊經郵局或專人送到巴黎，經由翻譯、編輯再送給各訂戶。

1835年，哈瓦斯將新聞社改組，正式定名爲哈瓦斯通訊社（Agence Havas）。1840年，哈瓦斯改用信鴿在歐洲各國首都間傳遞新聞；1848年在巴黎與布魯塞爾間開始應用電報；兩年後，在巴黎、羅馬、維也納及德國重要城市之間，都改用電報傳遞新聞。



電傳打字發報機

哈瓦斯通訊社成立後，各國也紛紛成立通訊社，供給商業及政治、外交新聞，並由歐、美洲開始，向拉丁美洲、遠東及非洲發展，漸漸形成五大國際性新聞通訊社及各國國家性通訊社，以新聞自由的原則，獨立採訪新聞。

世界五大國際通訊社

法新社　法新社（Agency France-Presse, AFP）是「法國新聞社」的簡稱。係根據1944年法國政府行政命令，將戰時幾個通訊社聯合而成的。它的前身是1835年成立的哈瓦斯通訊社。法新社原屬於法國新聞部，是一個受政府補助的機構，社長由政府任命，補助經費由政府正式列入預算。法國政府的原意，這項補助是過渡時期，最後希望將法新社改組成爲法國報業合作經營的通訊機構。

由於法新社原爲政府機構，訂戶對它所發新聞稿認爲可信度低，無法達到國際宣傳的目的，遂於 1957 年由法國國會通過「法新社」組織章程，規定它按照商法經營，以完整而客觀的國內外新聞，供給國內外訂戶，收取訂費。在章程中，並仿照路透社，揭示經營的基本原則，要點爲：在任何情形下，絕不得損害新聞報導的正確性和客觀性，同時法新社不得受任何政治或經濟集團的控制。

法新社是世界五大通訊社之一，但它可能是最弱的一環。由於法國報業基礎薄弱，該社距離純由報社合作經營的目標，還有一段路程。目前，它的經費是由法國報業及廣播電視負擔30%，其餘70%由政府以訂稿方式負擔，故法國政府對法新社有相當控制力，目前這兩股力量彼此平衡。

法新社與路透社、美聯社、塔斯社、德通社……等世界46個著名通訊社交換新聞，此外另有61家外國通訊社向該社訂稿，我國中央通訊社即爲其一。它在法國本土的報社訂戶計有 379家，間接服務的報社、電視及廣播電臺有12,400家。

法新社除新聞稿外，並供應資料稿及新聞圖片。每天供稿字數：法文 40 萬字，英文稿 8 萬字，德文稿 4 萬字，西班牙文 5 萬字，中東阿拉伯語文 3 萬字，葡萄牙文 3 萬多字。

美聯社　美聯社（Associated Press, AP）於 1848 年在紐約成立。前身是紐約 6 家報紙爲聯合採訪歐洲船隻帶來的新聞而成立的港口新聞社。後經過改組，1892 年美聯社在芝加哥正式成立，1900 年再行改組，在紐約設立總部，基礎日趨穩固。

美聯社是美國新聞事業合作的非營利性組織，沒有股東及財產所有人。一切權利在於會員，費用由會員負擔。會員包括報社及廣播電臺，我國是按照各報社能力付費，並非美聯社會員。如會籍停止，權利隨之終止。美聯社爲保持客觀及獨立立場，不僅拒絕政府的津貼，也拒絕任何政府的報紙、通訊社及廣播電臺爲會員。

根據 1979 年的統計報告，美聯社會員有6,521個。美國國內 1,700 多家報紙中，有1,365家爲美聯社訂戶，其他國內廣播及電視臺訂購美聯社新聞也很多。其新聞圖片被85個國家地區，4,000餘家報社、電臺及電視臺採用。

美聯社在倫敦及東京各有一個世界新聞中心。倫敦新聞集散中心，包括整個歐洲、中東、非洲、印度洋區、澳洲及紐西蘭，這些地方都和倫敦有直接電纜線路相通。東京新聞中心包括東北亞、香港、菲律賓、韓、日等國。這兩個新聞中心都是電腦自動化，24小時收發稿，利用衞星通訊及海底電纜傳遞稿件及圖片傳眞。

合衆國際社　合衆國際社（United Press International, UPI）是合衆社（United Press）在 1958 年合併了國際新聞社（International News Service）而成立的私人經營商業性通訊社。它雖不是世界上惟一的營利性通訊社，卻是世界新聞史上規模最大、經營最成功的商業性通訊社。

合衆社是美國報業鉅子愛德華·斯克利普斯在 1907 創立；國際新聞

社則為赫斯特於 1909 年創辦，這兩個通訊社創立目的都是為自己報團的報紙聯合採訪新聞。1958 年國際新聞社因不堪虧損被迫與合衆社合併，乃成今天列居世界上最大的獨立新聞通訊社之一的合衆國際社。

斯克利普斯創辦合衆社的主要動機，第一是要打破當時美聯社壟斷美國新聞市場的局面；第二是要以單純出售新聞的方式，謀取盈餘。合衆社新聞稿件的出售，並非依照互惠，而是依照契約，稿件以生動、迅速及富人情趣味而聞名。合併成合衆國際社後仍保留這種傳統商營方式，稿件以詳細、迅速報導為原則。最近幾年和美聯社競爭激烈，合衆國際社為求新聞快速，往往未經仔細核對無誤，即搶先發稿，導致新聞可信度比美聯社低。

合衆國際社總社設在紐約。1975 年合衆國際社開始以電訊發播新聞，現在用傳眞機整板傳眞；1971 年全部改用電腦自動系統（美聯社亦同），每天發稿字數約 800萬字，發稿文字有48種。

塔斯社 塔斯社（The Telegraf - noie Agenstvo Sovietskavo Soi-uza, TASS）是世界性新聞通訊社之一，總社設在莫斯科，1925 年成立，是蘇聯官方通訊社。也是蘇聯政府的正式機關，直屬於部長會議，對最高蘇維埃負責，在最高蘇維埃休會期間，則對最高蘇維埃主席團負責。

塔斯社負責供應蘇聯15個共和國的世界新聞，以及傳遞共和國之間的新聞，組織龐大，人員皆為政府官員，在國外採訪，享受外交人員特權，除採訪新聞外，還蒐集情報。

在世界五大通訊社中，塔斯社是惟一政府官方通訊社，其餘如美聯社、合衆國際社、法新社與路透社都免於政府控制，故塔斯社稿可信度比較低，未能被人採信。

路透社 英國的通訊事業肇始於19世紀中葉。歷史最久且最負盛名的，首推路透社（Reuters），其他尙有聯合通訊社、中央新聞社、交換電訊社與英國合衆社等。

路透社設立於 1851 年。它初期的發展史，就是路透氏（Julius de Reuter 1821～1899）個人奮鬥的成功史。路透社最先的消息大部分以商業消息為主，它的訂戶多數為銀行商及證劵經紀人。以後路透社駐在歐洲各地的記者，逐漸增加有關政治及外交消息，路透社由此才開始報導一般消息。

在路透社創設的最初 7 年，倫敦報界對它都採懷疑態度，無一家報社訂購路透社稿，此時全賴路透氏苦苦支撐，才得以維持。1858 年10月路透氏求見「廣知晨報」（Morning Advertiser）總編輯格蘭特（James Grant），建議該報免費試稿兩週，結果成績良好。從此倫敦報業逐漸訂閱路透社稿，連反對最力的倫敦泰晤士報，也隨之不得不採用路透社的消息。

得到倫敦報業的支持後，路透社積極擴展海外通訊業務，建立歐美通訊網後，立即向遠東發展。至 1872 年路透社在印度、埃及和日本等地，均已設立分社。

路透社原為純家族經營的通訊事

業，1915年路透社南非專員羅德雷·瓊斯（Sir Roderick Jones）接長總經理，將路透社改爲和美聯社一樣的非營利性通訊社。1941年10月29日，路透社實行改組，它的主要股東有代表地方報業的聯合通訊社（Press Association）與代表倫敦報業的報紙發行人協會，二者聯合，共有路透社所有權。自此路透社成爲英國報業自己的合作通訊事業。

全國性通訊社的發展

全國性新聞通訊社的設立，以發布國內新聞爲主，並對國際重要問題，完全以本國立場發布新聞。我國之中央通訊社卽屬全國性通訊社。

目前通訊事業的發達，是由於國際性通訊社與全國性通訊社密切配合的結果。卽國際性新聞通訊社須依賴全國性通訊社來擴大本身的新聞網；全國性新聞社則依賴國際性通訊社取得國際新聞。全世界國家性通訊社約有170多家。各國重要的全國性通訊社有：

德通社　1949年在英占領區漢堡成立，最初是私人經營，後來改組爲德國新聞事業合作經營組織，大部分業務著重在歐洲，現已成爲歐洲最大通訊社，在歐洲新聞採訪網超過法新社，以德、英、法及西班牙文發稿。

義大利新聞通訊社　1945年成立於羅馬。也是非營利性合作經營組織。每天對國內外發稿量25萬字，以英、法、義、德、西、葡、阿文發稿。

加拿大通訊社　原係路透社加拿大分社，1917年正式改組爲加拿大通訊社，總部在多倫多，是全國新聞事業合作非營利性組織。大都以英、法文發稿。

日本共同社　1945年成立，是全日本新聞事業（朝日、每日及讀賣三家報紙除外）合作非營利性組織。以英、日文發稿。

此外，世界重要全國性通訊社尙有以色列新聞通訊社、巴西新聞通訊社……等不贅述。

我國通訊事業的發展

國人自辦通訊社，始於民國前8年（淸德宗光緒30年，1904）廣州的「中興通訊社」，以後繼起的有民前1年廣州的「展民通訊社」，民國元年的「湖南通訊社」、「湖南新聞社」與廣州的「公民通訊社」等。不過這些通訊社均有名無實。民國7年，邵飄萍於北平成立「新聞編譯社」，爲北方的第一家通訊社；自此之後，通訊社紛紛成立，但較具規模的，只有民國10年，胡政之於上海創辦的「國聞通訊社」；民國13年4月1日，國民黨於廣州創辦的「中央通訊社」，民國17年，外交部在上海設立的「國民通訊社」（後改爲「國民新聞社」）；張竹平於上海設立的「中時電訊社」等。但其中貢獻最大者爲中央通訊社。

中央通訊社

中央通訊社是目前國內規模最大的通訊社，總社設於臺北。並於全省各大都市分設辦事處與通訊處，並於國外20餘個國家設有分支機構。它負責提供國內各報刊、廣播電視臺各項國內外新聞，並將國內的消息，透過

與國外通訊社交換消息之便，傳送到國外。

簡史 中央通訊社於民國13年4月1日在廣州創立。原來只是一個規模極小的新聞發布機構，而且直隸於中央黨部。民國16年，總社隨北伐軍遷往漢口，17年再遷往南京。

民國21年5月，中央黨部任命蕭同茲改組中央社，並擴大組織，以南京為中心，建立國內外新聞網，並設立電臺，開始國內外電訊的傳遞與廣播。22年中央社裝置了最新式的收發報機，可迅速收發全國消息。21年設上海、漢口二分社，22年設北平、天津、西安、香港四個分社；23年與路透社、哈瓦斯社訂合約，以國內的消息與兩社交換部分國際新聞，並以中央社名義，供上海以外各地報紙。24年在南昌、成都、重慶、貴陽設分社。25年設廣州分社。到此際為止，中央社除了11所分社外，另派有通訊員30人常駐各省會及重要城市；在國外方面，派有兩人常駐東京，一人駐日內瓦；計供給250家報紙新聞，總社及上海、天津分社並發英文稿。

民國26年「七七事變」後，南京總社遷漢口，次年10月遷重慶。戰時，中央社設長沙、桂林、昆明、邵陽、恩施、福州、新加坡及新德里等分社，而淪陷區的分支機構則轉入地下工作。另並在華盛頓、紐約、倫敦、日內瓦、莫斯科駐特派員。

抗戰勝利後，各地的分支機構先後復原，總社亦遷回南京，並接收淪陷區內日本同盟社，偽中央電訊社，偽中華通訊社及偽滿州國通訊社等組織，另成立分社、辦事處19處，國外分社8處。到了民國35年為止，中央社計有國內社、辦事處50個，國外25個；全社員工2,653人，是當時我國最大的新聞機構。

民國38年，由於大陸局勢惡化，總社於1月遷廣州，10月遷重慶，12月遷臺北；各地的分支機構隨地方淪陷而相繼撤銷。

民國39年中央社改組，成立管理委員會，前社長蕭同茲為主委，曾虛白為社長。

53年12月20日再次改組，由曾虛白任管理委員會主任委員，馬星野任社長。這時的中央社繼續擴展業務，擴大國內外新聞網，加強對新聞界的服務工作。

54年2月，中央社增發特約專欄，先後由林語堂、李嘉、徐鍾珮、任畢明、陳香梅等人執筆，深獲好評；54年啓用自日本購入的電訊傳眞機；55年5月3日增出經濟快報年刊，迅速報導國際股票商品行情及國際市場要聞，對工商界貢獻極大。

組織 中央社雖由中國國民黨創辦經營，但它實際上的業務與功能在於為全國及海外華僑新聞事業服務，並對外代表國家，從事國際宣傳及國際新聞的蒐集，而成國家的耳目、喉舌。

中央社自遷臺後，於39年10月成立「管理委員會」。同時為增強與新聞事業機構聯繫，特於54年1月設顧問委員會與設計委員會，前者聘請國內外各報社社長、各廣播公司及電視公司總經理為委員；後者則聘請各報社總編輯、各廣播公司及電視公司新聞節目主持人為委員；並各互推委員9人，成立常務委員會。

在總社的組織方面，也略有所變更：在總編輯與副總編輯之下，設國內新聞部、國外新聞部、資料供應部、新聞廣播部、英文部、電務部、分社、辦事處、通訊員與特派員等。

中央社目前共有國內分支單位8處，國外分支單位22處。

業務 目前中央社的主要業務有：

⑴新聞稿發行：其中包括中文通訊稿，英文快報、新聞圖片稿、電傳打字新聞轉訊、航訊特稿、國外單位發稿。

⑵新聞廣播：包括中文傳真新聞廣播（3種）、中文電碼新聞廣播（2種）、英文新聞廣播（3種）、日文新聞廣播（1種）。

⑶新聞收訊：計收國內單位5處專電、美歐亞各海外單位專電9處，及合衆國際社、美聯社等國際新聞廣播8處。

⑷與外國同業合作，訂用新聞或交換新聞、照片等。

國內通訊社現況

除了中央通訊社之外，國內尚有許多其他的通訊社，而且均各有不同的營業方針與新聞報導內容：

⑴政治、黨政新聞方面有臺灣通訊社、臺灣新聞社、民權通訊社、時事新聞社。

⑵軍事新聞方面有軍事新聞社。

⑶大陸匪情新聞方面有大道新聞社、中國聯合社。

⑷文教及青年活動新聞方面有幼獅通訊社。

⑸經濟新聞方面有經濟新聞社、遠東新聞社、工商新聞社、工商徵信社、自由新聞社。

⑹華僑新聞方面有海外通訊社、華僑新聞社。

⑺天主教新聞方面有益世通訊社。

⑻地方新聞方面有中華新聞社、中興新聞社、民本通訊社、每日新聞社、國民新聞社、環球新聞社。

⑼海疆新聞方面有海疆新聞社。

⑽航業新聞方面有航海通訊社。

⑾社會新聞方面有聯合新聞社。

⑿勞工新聞方面有中國勞工社。

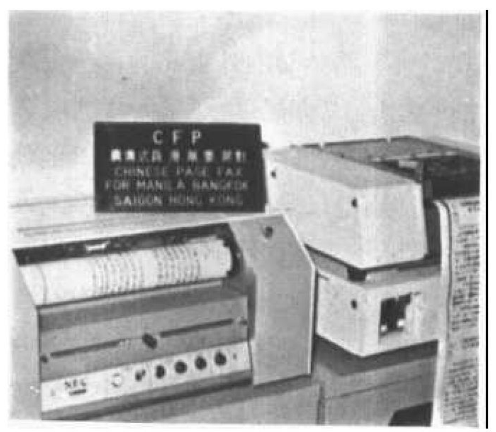
⒀中英文對照國內外大事有海外世界新聞社。

⒁建築工程新聞方面有中外新聞社。

⒂國內外招標新聞方面有前鋒新聞社、國際新聞社。

⒃新聞圖片方面有中國新聞攝影





右二圖
通訊社中文傳眞

社、萬里新聞攝影社、僑光新聞攝影社、廬山新聞攝影社、攝影新聞社。

各個通訊社為了共謀業務的推進，特於民國52年成立「中華民國新聞通訊事業協會」，藉以加強同業間的團結合作，同時，除了中央社因為是代表國家的全國性通訊社，必須從事國內外各種新聞的全面採集報導外，其餘各通訊社均採行專業報導方針，分別從事各種不同新聞領域的深度報導，從而成為專業性的通訊社，以爭取其他新聞傳播媒介及社會各方的重視，同時致力於工商業機構直接出售新聞稿。

我國通訊社一覽表 （民國74年）

名稱	發行人
大同新聞通訊社	唐浩然
工商新聞通訊社	陳韜
工商徵信通訊社	張秘
中央通訊社股份有限公司	潘煥昆
中外新聞通訊社	張雲家
中國新聞通訊社	袁寶海
中國勞工通訊社	許大路
中國經濟通訊社	王必立
中華新聞社	林大鈞
中華新聞服務社	黎昆鯤
民本通訊社	胡烱心
民衆新聞社	李瑞標
民權通訊社	謝漢儒
世界工商通訊社	蔡馨發
世界通訊社	孫立岳
世界貿易新聞通訊社	蔡馨發
幼獅通訊社	胡軌
自由新聞通訊社	袁希光
每日新聞通訊社	楊東旭
英文快報	潘煥昆
軍事新聞通訊社	陳李元平
軍事新聞通訊社臺中分社	陳李元平
軍事新聞通訊社高雄分社	陳李元平
軍事新聞通訊社花蓮分社	陳李元平
美國在臺協會新聞背景	柯魯
美國在臺協會新聞稿	柯魯
前鋒新聞通訊社	方鳴
海外通訊社	曾廣順
益世通訊社	袁忠仁
時事新聞稿	馬壽萱
產經新聞通訊社	盧蕙馨
航海通訊社	連戰
國民新聞通訊社	甯公介
國際新聞社	樊煥文
華僑通訊社	許鳴曦
萬里新聞攝影社	石湘雯
僑光新聞通訊社	梁子衡
遠東新聞通訊社	張漢民
新生招標新聞社	郭寶玉
臺灣經濟新聞社	陳大添
臺灣通訊社	林清輝
聯合新聞通訊社	蔡馨發
環球新聞通訊社	黃耀階
廬山新聞社	胡耀坤

資料來源：中華民國74年年鑑

國際新聞的傳播

在世界新聞的傳播系統中，國際性與全國性新聞通訊社是新聞的主要聯絡者和供應者。國際新聞由通訊社傳播的超出了55%，不僅對於現代報業新聞自由流通極為重要，同時對於促進種族、國家與文化的互相瞭解有很大貢獻。未來通訊社國際新聞的傳播除了量的增加外，新聞的平衡及品質方面的改進，是亟須注意的。

曾廣植　陳麗卿

新聞自由
Freedom of Press

見「自由」條。

各國最新統計資料，
請看增編各項統計圖表。

新語 New Discouress

「新語」，書名。凡12篇，漢陸賈撰。陸賈長於口才，跟隨漢高祖平定天下後，時時在高祖面前論說詩、書，高祖命他撰文探究秦所以滅，漢所以興之故，因此著書12篇，呈獻高祖，高祖讀後大加讚賞，名此書爲「新語」。此書於宋朝時佚而復出，可是復出時已殘缺不全。明朝弘治年間莆陽李廷梧得12篇足本，刻刊傳授。嚴可均評論此書：「漢代子書，新語最純最早，貴仁義，賤刑威，述詩書、春秋、論語、紹孟、荀而開賈、董，卓然儒者之言。」

編纂組

新月社 Crescent Society

新月社於民國14年（ 1925 ）成立於北平，初僅爲一聚餐會，參加的大部分是與「現代評論」這一刊物有關的一些教授。社名則是取自泰戈爾「新月集」中的「新月」。17年在上海開書店後，便出版了「新月月刊」，參加者爲：胡適、梁實秋、葉公超、劉英士、聞一多、潘光旦、饒孟侃、余上沅、張禹九等，由徐志摩任主編。月刊雖非純文學刊物，但每期的文藝篇幅均占有極重要的份量，陳夢家、方瑋德、卞之琳、何家槐都是其中產生的新作家。

由於「新月社」是屬於教授集團，故「新月月刊」也被視爲京派風的雜誌。後因「知難行亦不易」事件，曾受過短期停刊處分。「新月社」也出版過詩刊，在新詩低潮時特別加以提倡，誠屬難能可貴。

編纂組

新元史
New History of the Yuan Dynasty

「新元史」，書名。凡257卷。清末柯劭忞撰。劭忞以爲明宋濂等所修的「元史」，錯誤遺漏的地方頗多，於是收集許多書籍和金石遺文，並且由於海通以後西方的著述記載可供參考的很多，於是他又大量翻譯東西學者的撰述，以互相參照考證，來訂正錯誤和增補闕漏，別爲新史。此書經10餘年始完成，義理詳備，體例嚴謹，實在超出舊元史之上。柯氏的「新元史」以訂補舊史爲主，是仿照歐陽修的改修五代史，民國 8 年（1919），由政府明令依「新唐書」、「新五代史」之例，列入正史。

編纂組

新園鄉 Shinyuan

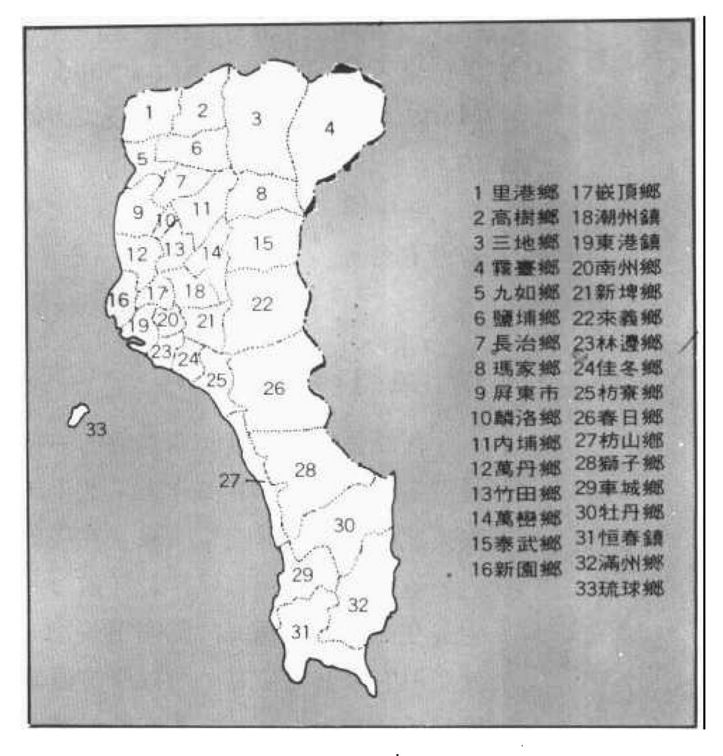
新園鄉（面積38.3109平方公里，民國74年人口統計爲41,675 人）屬臺灣省屏東縣，位於高屏溪（下淡水溪）、東港溪下游沖積平原，兩溪分別流經新園鄉東西界。新園北與萬丹鄉爲鄰，南面臨海，全境平坦，唯一之丘地鯉魚山，高度亦僅海拔29公尺。屬熱帶氣候，年雨量平均約2,000

公釐。

漢人入此區之開拓，約在300年前。福建省龍溪移民黃上房，蕭發觀、王非、鄭光殿4人攜眷20餘人渡海至此，其於下淡水溪邊原野拓墾田園，故名此地為新園。

根據民國72年之資料，新園之農業人口約占全鄉1／4。農產以水稻、蘆筍、香蕉為主。境內有化工、鋼鐵等工廠，但商業並不發達。主要港口為鹽埔漁港。主要風景區有鯉魚山泥火山，位於境西北隅，高屏溪岸，偶有泥漿噴發。

編纂組



新園鄉位置圖

鋅 Zinc

鋅是一種閃亮、白色中帶藍彩的金屬，工業上很重要。鐵或鋼等金屬，若外表附上一層鋅，則可防銹，叫作鍍鋅鐵，可用作屋頂的排水管，或大儲水桶的內襯。鋅也可用於製造電池。

鋅可和其它的金屬混合成合金，例如黃銅是銅和鋅的合金，青銅則為銅、鋅、和錫的合金，鎳幣則是銅、鎳、和鋅的合金。鋅也用於焊接劑（用於接合金屬的易熔合金）。鋅的合金常用於鑄模（將液態金屬倒進模型中，使定型），或用於電鍍，及金屬粉末冶金術（熔融金屬粉以製物）。潮濕空氣能銹蝕鋅，使其表面產生一層密緻的氧化鋅，這層附生表面的東西卻能保護它下面的金屬元素態鋅，使不再被氧化。白色粉狀的氧化鋅是工業上十分有用的化學藥品，它可用於製造化妝品、塑膠、橡膠、皮膚軟膏、及肥皂等。它也可當作油漆或繪圖的塗料，硫化鋅受到紫外線、愛克斯光，或陰極射線照射後，能顯出白熱光線。它可用於鐘錶的時刻指示盤，或於電視螢幕內的塗料及螢光燈泡內壁的塗料。氯化鋅可溶於水中，用來保護木材以免腐敗或發生蛀蝕等情況。

鋅在自然界從未找到有金屬態純鋅存在，它常與硫結合，而於礦狀中產生閃鋅礦，其它含鋅的礦物有菱鋅礦，鋅鐵尖晶石，矽鋅礦，及鋅紅礦。鋅於室溫下質硬而易碎，但於攝氏100度以上則可軟化。提煉的方法是於空氣下加溫至高熱，而使鋅變成氧化鋅，集中氧化鋅粉末，使其自礦石中被分離出來，再用碳還原之，即可得純鋅。

鋅的化學符號是 Zn，其原子序 30，原子量65.37；它的熔點是攝氏 419.58 度，於攝氏 907 度時能沸騰。最早的詳細研究論文是由一位德

國化學家恩得雷昂斯・希基斯門特・馬格拉夫（Andreas Sigismund Marggraf）於 1746 年所發表出來的。

在中國，鋅以常寧水口山所出產者最有名。

倪肇明

信風 Trade Wind

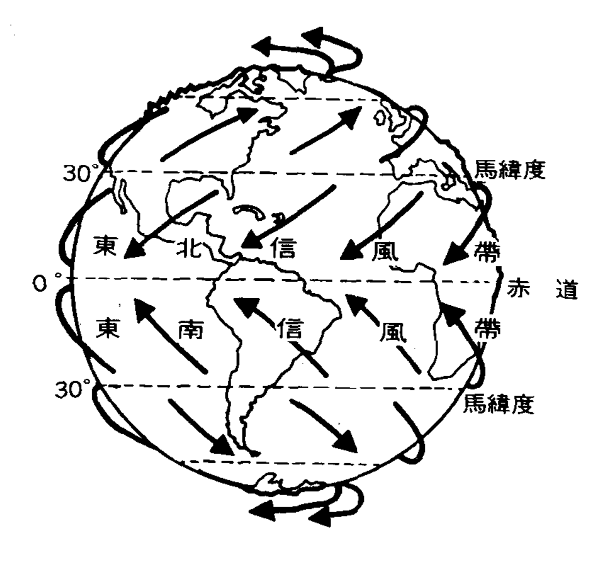
信風是從馬緯度吹向赤道的一種最穩定的風，尤其在海洋上，北半球吹東北風，南半球吹東南風。在從前帆船時代，全靠這種風作越洋航行。由於在海洋上這種風的路徑很規則，就利用它來進行貿易，所以原文直譯應爲「貿易風」，後來專家們怕容易引起誤解，才改稱「信風」。

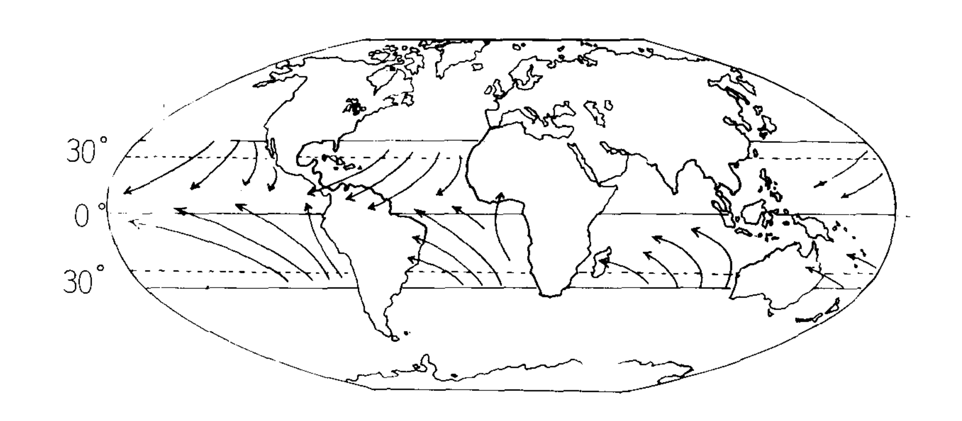
信風是全球性風系的一部分，大約自北緯或南緯30度吹向赤道。低緯度與中緯度的溫度差異，造成了信風。因低緯度的溫度高，使空氣膨脹而變輕，於是上升，所以在地面附近形成一個低氣壓區。然後，來自中緯度地區的較冷較重空氣，就填補這個低氣壓區。但來自中緯度的風，並不直接吹向南方（北半球）或北方（南半球）。由於受地球自西向東旋轉的影響，因此，北半球的信風來自東北，而南半球的信風來自東南。

在南北半球信風之間的上升氣流帶，風力微弱而風向多變，海面非常平靜，所以稱爲「赤道無風帶」。從前帆船常被困在赤道無風帶裏，達好幾星期。

信風和陸地上的雨量，有很密切的關係。當信風吹向山脈時，迫使暖空氣上升而冷卻，水分就凝結成雨，降落在迎風山坡上。因此，向風面是多雨地區，背風面是缺雨地區。

戚啓勳





全球的信風
從北緯的30度到赤道是東北信風帶
從南緯的30度到赤道是東南信風帶

信天翁 Albatross

信天翁屬於鸌形目(Procellariiformes),信天翁科(Diomedeidae)。信天翁是全世界海洋著名的海鳥,除了北大西洋之外,所有各海域都可以看到牠那優美的滑翔美姿。牠們的角質鼻管長在長而鉤的喙上,這種特徵又稱「管鼻」,是信天翁、水薙鳥和穴鳥等共同具有的特徵。

信天翁很少拍翅飛翔,因為牠具有特長的雙翼,牠是最佳的滑翔專家,有時滑翔的速度比船還快。可是到了陸地上,雙翅變成了累贅,牠們走得很慢又不穩。

信天翁捕食海中的小型動物。牠們在海洋中的無人小島集體營巢,雌鳥生下一個很大的蛋(白色或白色具褐色斑點),巢中往往鋪好了草或海藻。

巡迴信天翁(*Diomedea exulans*)是所有信天翁之中翅膀最長的,牠的身長雖只有48吋,雙翅張開時卻長達11呎。牠的飛行能力特強,曾經有在海上飛翔6,000哩的記錄。有些流落荒島的水手將求救的信放在鐵罐、木頭或小瓶中,綁在巡迴信天翁腳上,結果真的獲救了。

黑腳信天翁(*Diomedea nigripes*)是13種信天翁中最小的,雙翅張開時只有7呎。牠產於北太平洋,有時離陸地十分近,飛到了5哩的海邊範圍來。這一種信天翁在北美洲西岸經常發現,臺灣也有發現的記錄。

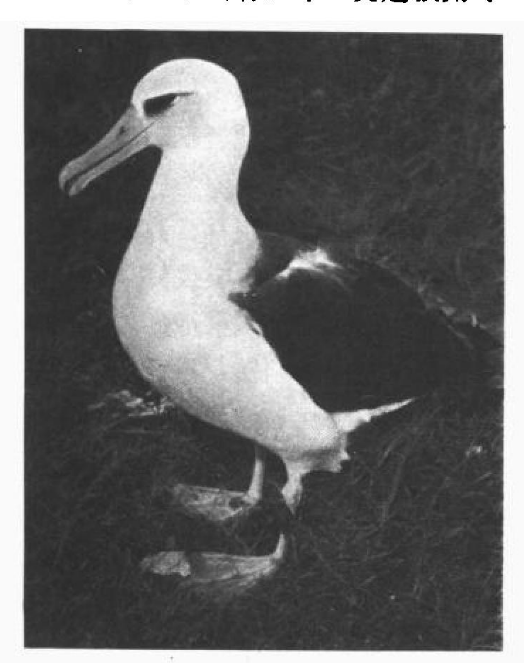
吳惠國

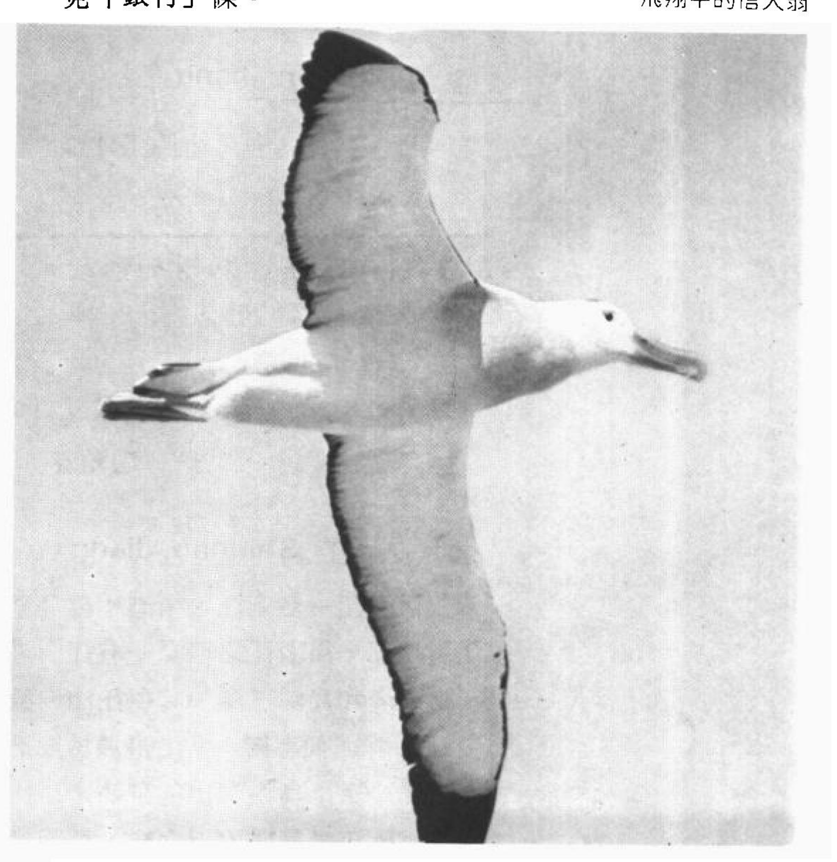
信託 Trust

見「銀行」條。

信託公司 Trust Company

見「銀行」條。





左 信天翁
右 飛翔中的信天翁

ㄒㄧㄣˋ ㄌㄧㄥˊ ㄐㄩㄣ
信陵君
Shinn Ling Jiun

信陵君（？～西元前243），卽魏無忌。魏安釐王之弟。封於信陵（今河南寧陵），號信陵君。魏安釐王20年（西元前257），設法竊得兵符，擊殺將軍晉鄙，奪取兵權，救趙勝秦。後10年，爲上將軍，聯合5國擊退秦將蒙驁的進攻。後魏王中了秦國的反間計，罷其將位。信陵君見國事不可爲，日夜飲宴，4年後病酒而死。信陵君養士3,000，爲人仁而下士，俠氣崢嶸。有「魏公子兵法」，今佚。「史記」魏公子傳載其事。

編纂組

ㄒㄧㄣˋ ㄏㄨㄟˋ
信匯 Mail Transfer

見「匯兌」條。

ㄒㄧㄣˋ ㄐㄧㄤ
信江 Shinn Jiang

卽上饒江，見「上饒江」條。

辭典（或百科全書）有如鐘表，
卽使最好的鐘表
也不可能分秒不差，
而壞表總比沒表好。
——約翰生

ㄒㄧㄣˋ ㄢ ㄐㄧㄤ
信安江 Shinnan Jiang

信安江一名衢江、衢港。位於浙江省西部，爲浙江之西源。有江山港、常山港和烏溪三源。其中江山港源於江山縣之仙霞嶺；常山港源於開化縣之馬金嶺；烏溪源出龍泉縣之昴山。三河匯流於衢縣附近之後，稱衢港，續向東北行，至蘭谿後，始名蘭谿江。

宋仰平

ㄒㄧㄣˋ ㄧˋ ㄏㄨㄟˋ
信義會
Church of Justification by Faith

見「路德會」條。

ㄒㄧㄣˋ ㄧˋ ㄒㄧㄤ
信義鄉 Shinn-yih

信義鄉（面積1422.4188平方公里，民國74年人口統計爲17,860人）位於臺灣省南投縣東南，面積占全縣1／3。爲一典型之山地鄉，中央山脈盤桓於境內，境南接玉山山脈，西南連阿里山山脈。陳有蘭溪、郡大溪及丹大溪分別由南而北，貫流全境，匯流於西北，爲濁水溪上源之一。境內居民漢人、原住民各半，原住民以布農、鄒族爲主，分別分布於本鄉東、西部。

清德宗光緒初年（1875），欽差大人沈葆楨派總兵吳光亮率軍開發此區，乃漢人最早有計畫移民入本區。八通關古道卽闢築於當時，始於竹山，經信義至花蓮玉里，以聯中央山脈兩側。日據時，爲便於統御，乃迫散居山間之山胞聚居於陳有蘭溪河階地。復爲開發此區之森林資源及採樟，召募許多平地人入山，致使區內漸有聚落產生。光復後，平地人入山謀生者益衆，民國35年僅6村之人口，至39年增爲10村，目前有14村。

今信義鄉70％土地爲國有林地及山地保留區。其中南部爲玉山國家公園之一部分。鄉民多就有限之耕地與山坡地從事經濟價值之果樹栽培。其中梅產占全國70％，堪稱梅鄉。陳有

蘭溪兩岸則闢有巨峯葡萄專業區。桃、李及香菇亦盛。農民亦有以林班工作為副業者。

東埔溫泉、彩虹瀑布、父不知子斷崖、八通關古道、玉山等，為境內較著名之觀光、登山去處，其餘未經釜鑿、自然、雄渾之山水勝景，不可勝數。

編纂組

信　陽　縣 Shinnyang

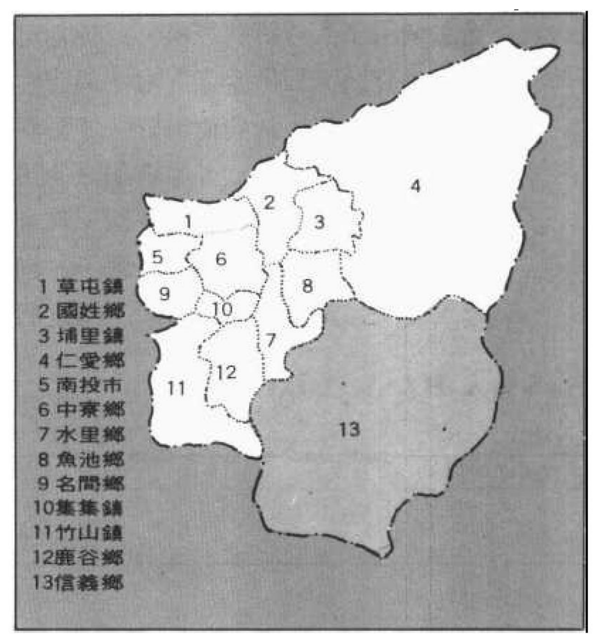
信陽縣屬河南省，位居省南，瀕淮水支流溮河畔。

本邑古為申伯國；春秋楚冥阨地；清為州，屬汝寧府；民國2年(1913)改為縣，民國3年為河南省汝陽道治，國民政府成立，廢道，直屬於河南省政府。

邑內有平漢鐵路通過，地當水陸要衝，市街寬平，商業繁盛，為平漢鐵路豫南之大站。南有武勝關，居石城山上，可通武漢，開有隧道，以通鐵路。又有公路南出平靖關，抵湖北省應山縣。南境之雞公山，山頂為鄂、豫兩省分界處，氣候既佳，風景秀麗，為避暑勝地。古蹟有申塔，在東門申伯祠中，子貢曾為宰於此，故此關外有子貢祠。物產以米、芝麻、黃豆、牛皮、牛油等為最著；更有檀香，燃之可避穢驅蚊，物美價廉，亦為主要之產品。

信陽城周9里餘，以南大街、東大街最繁榮，馬路平坦修整，製銅器業甚盛，遠近出名。商業皆從漢口出入。地近淮水之源，民船浮淮而下，可至潢川。申伯祠在東門內，有鎮申塔，特然高出，晨曦甫出，光射塔頂，淺紅一抹，至為豔麗。奎樓在東南隅城上，俯瞰溮河縈帶，遠望峯巒環峙，風景之佳，宜詩宜畫。龜山在城東南5里，如龜昂首，伏於溮濱，故以為名。秋、夏登臨，俯瞰山腹至麓，桔梗沙參等百卉盛發，迎風招展，遍於岩谷，溮河逼山足而東流，水波盪漾，如鱗甲萬點，映日呈輝。「龜山晴雪」勝景稱絕。

宋仰平



信義鄉位置圖

信　用　貸　款 Credit Loan

信用貸款是允許他人先取得財貨或勞務，而在一段時間後再付款。利用信用貸款，政府能借錢來為人民做公共設施，企業家能借錢購買生產設備、原料等，個人能借款來購買房子、汽車等。信用貸款的類型很多，但經濟學家通常把它分為商業性貸款、消費性貸款及投資性貸款。

商業性貸款是某企業向另一企業借錢來周轉。假設某一製造商為了在過年前多增加生產，但沒有多餘的資

信用狀本身並非匯票，只是一種證明入匚壼信用的憑證而已。

金去僱用工人或購買原料，這時他可以向外貸款，以供生產之用。消費性貸款是針對個人消費而借貸。「分期付款」、「延期付款」等皆屬之。這種貸款目前在社會上非常普徧，就臺灣而言，電冰箱、電視機、房子、汽車、雜誌等都流行分期付款。這是商人爲了刺激消費者所做的行銷。如果不以分期付款方式來還款，而以現金交易，通常廠商會給予折扣優待。

投資性貸款即廠商爲了購買資本財而對外借貸者。廠商所購買的資本財不外乎廠房擴充、機械添置，這類貸款償還的期間較長，常爲長期性貸款。

不管各類貸款的方式如何，私人或企業借貸的對象通常是金融機構。金融機構先對借款者作信用調查，依實際信用情形考慮給予信用貸款的額度和範圍。 吳明益

ㄒㄧㄣˋ ㄩㄥˋ ㄎㄚˇ
信 用 卡 Credit Card

持有信用卡的人，可以到接受信用卡的商店，購買貨品而不必立刻支付現金，只要簽名登記即可，如此可免身懷巨款之憂，享受賒欠的方便。在美國信用卡使用非常普徧，但臺灣由於金融制度尚未十分健全發達，信用卡使用尚未普徧化。

信用卡是由金融機構發行的，只要你具有償債能力，並願支付一定手續費，即可申請使用信用卡。每張卡片上有號碼，以便發行機構整理。購貨時，持卡人須在卡片上簽字，由電腦或銷售員核定字跡眞僞，如果吻合，方可賒購。待一定期間後，信用卡使用人，依信用卡上累計的賒欠金額，和銀行或發行機構進行淸償。

林美娜

ㄒㄧㄣˋ ㄩㄥˋ ㄓㄨㄤˋ
信 用 狀
Letter of Credit

信用狀也稱信用證。縮寫爲L/C。信用狀是國際貿易上常用文件，通

THE SANWA BANK LIMITED

Cable Address: SANWABANK
Telex Number:

IRREVOCABLE DOCUMENTARY CREDIT	Credit number	Date of issue

Advising bank

Beneficiary

Applicant

Amount

Expiry

for negotiation

Gentlemen:

We hereby issue in your favor this documentary credit which is available by negotiation with any Bank of your drafts at
drawn on

for
indicating that they are drawn under this credit, accompanied by the following documents marked ☒:
- ☐ FULL Set of clean on board ocean Bills of Lading made out to notify
- ☐ Clean Air Waybills consigned to notify
- ☐ Signed Commercial Invoice
- ☐ Packing List in

Shipment from to	Partial shipments Transhipments

Drafts must be presented for negotiation within

Special conditions:

We hereby engage with drawers and/or bona fide holders that drafts drawn and negotiated in conformity with the terms of this credit will be duly honored on presentation and that drafts accepted within the terms of this credit will be duly honored at maturity. The amount of each draft must be endorsed on the reverse of this credit by the negotiating bank. Yours very truly, THE SANWA BANK LIMITED Authorized Signature	The negotiating bank must send all documents to us in two consecutive airmails and the drafts to the drawee bank. Advising bank's notification Place, date, number, name and signature of the advising bank.

Except so far as otherwise expressly stated, this documentary credit is subject to "Uniform Customs and Practice for Documentary Credits 1983 Revision, International Chamber of Commerce, Publication No.400."

常由購貨人向所在地的銀行申請開發。內中說明進口商同意付給出口商或受益人某筆款項，但須對方履行信用狀所規定的各種條件（如貨物數量、品質等）。開發信用狀的銀行負有保證進口商履行付款義務之責任，此是藉助銀行之信用，使出口商增強對進口商的信心；而出口商所開以信用狀為依據的匯票，較易獲得押匯，先拿到貨款，利息負擔也較低。另一方面，出口商只要履行信用狀規定之條件，開發信用狀的銀行就會通知其國外聯行付款，出口商不必擔心貨款拖欠或拒付。另外，進口商也可用信用狀辦理融資，信用狀亦能保證賣方如期交貨、品質、數量合乎約定，否則出口商不得辦理押匯。

國際貿易的買賣雙方，往往因過去無往來，而難以彼此信賴，故須藉助信用狀，由銀行居間服務，使交易順利達成，銀行獲得一定的手續費收入，卻也連帶負擔了一部分的風險。

國際商會所制訂的「跟單信用狀統一慣例」，對於信用狀所下的定義為：「押匯信用狀或信用狀，係銀行（開狀銀行）循顧客之請求，並照其指示而開發的一種文書，不論其實際名稱與格式如何，係按照信用狀條件，並憑特定單據：

(1)向第三者（受益人）或其指定人履行付款，或對受益人所開匯票履行付款、承兌或讓購，或

(2)授權另一銀行履行上項付款或對上項匯票履行付款、承兌或者讓購。」

信用狀中也有以進口商為匯票付款人，而由開狀銀行擔保其兌付的。此外信用狀的開發通常是基於貿易而生。但也有其他非基於貿易因素，而洽得銀行同意開出信用狀的情形，憑這類信用狀開出的匯票，通常並無單證附後，所謂不跟單信用狀之一的「旅行信用狀」即屬這一類。

編纂組

香檳 Champagne

ㄒㄧㄤ ㄅㄧㄣ

香檳是一種泡沫白葡萄酒，源自法國香檳地方，故名。上好香檳的冒泡，是由於在瓶中兩次發酵所致。廉價香檳的冒泡，是由於瓶中打入二氧化碳。泡沫白蘭地，即一種用紅葡萄酒製成的香檳。

參閱「酒」條。

編纂組



代表歡樂幸福的香檳美酒


香檳酒的轉瓶工作

香茅油 Citronella Oil

ㄒㄧㄤ ㄇㄠˊ ㄧㄡˊ

由禾本科香茅草（*Andropogon nardus*）抽取的一種黃綠色的揮發油。主要由 d - 香茅油醛及香草醇組成。用於香水業，尤其是肥皂業，作

成撒布劑用於皮膚，可防蚊蟲侵犯。

臺灣產香茅草頗豐，斯里蘭卡、印尼、中美洲以及美國的佛羅里達州也都廣爲栽植。美國是全世界進口香茅油最多的國家。

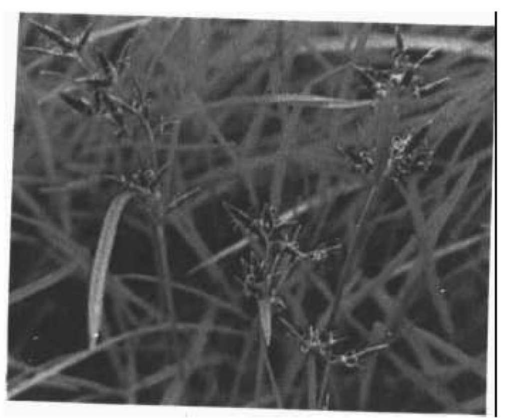
王美慧

香妃恨 Shiang Fei Henn

平劇名。乾隆朝定新疆，平和卓木擄香妃，寵愛有加，然妃性貞烈，時欲刺之，終爲太后刺死。

編纂組

香附子 Nutsedge



香附子

香附子（*Cyperus rotundus*）屬莎草科（Cyperaceae）之多年生草本植物，分布於溫暖地區，爲世界性重要雜草。生育力強，繁殖迅速，不易防除，生長於旱田，忌潮濕。植株直立，由地面下之基鱗莖長出，基鱗莖並可發生細長之根莖，根莖可產生新的植株，或經肥大而形成黑色球形之塊莖。塊莖頗堅硬，具有休眠性大都在生育後期形成，環境適宜時可發生數個芽，伸出地面形成新的植株。莖高20～60公分，通常較葉爲長，葉寬2～6公厘，狹線形，質硬，深綠色。苞葉2～3枚，著生莖頂，花序自苞葉基部伸出，單生或分支，著生5～10個小穗，每小穗有20～40枚小花，排成二列，雄蕊三枚，花柱三裂，果實三稜狀長橢圓形暗褐色。

陳燕珍

香豆 Tonquin Bean

香豆爲豆科植物，德國香豆（*Coumaronna odorata*）或英國香豆（*C. oppositifolia*）的成熟種子。這些植物乃生長在圭亞那及亞馬遜河流域。

香豆含有香豆素（coumarin），是一種很有名的抗凝血劑。因爲它能防止血液凝固，所以現在不能摻入食品作芳香劑（菸草仍用它作芳香劑），只供藥用，治療血栓症。

把香豆的果實壓碎，分離出種子曬乾後，浸蘭姆酒或其他酒精液中，發酵之後就形成芳香成分——香豆素。當種子乾燥時，香豆素可在種子表面析出，具有芳香及辣味。由化學方法亦可合成香豆素。

王美慧

香奩體 Shiang Lian, Style of

凡詩或詞曲內容涉及閨閣內室的，都可稱爲「香奩體」又名「豔體」。五代和凝有豔詞一編，名「香奩集」，後和凝尊貴，於是嫁此集爲韓偓所作，今人皆以「香奩集」爲韓偓所作，實爲和凝之誤，香奩體即因此集得名。後明代寧王朱權定樂府15種，香奩體爲其中之一。

韓偓　惜花：

「皺白離情高處切，膩紅愁態靜

中深。眼隨片片沿流去，恨滿枝枝被雨淋。總得苔遮猶慰意，若教泥汙更傷心，臨軒一醆悲春酒，明日池塘是綠蔭。」

全詩靡豔而沒有什麼內容，是爲香奩體本色。

王碧華

香港 Hong Kong

香港是一塊目前仍由英國暫時管治的中國領土。位於中國南部廣東省珠江三角洲出口的右側，在廣州東南約160公里（100哩），西距澳門約66公里（40哩）。

香港由香港島（維多利亞島）、九龍和新界三部分構成，包括鄰近大小島嶼約230個，陸地面積共約1,068平方公里（404平方哩）。由於香港地狹人稠，香港政府不斷移山塡海，與海爭地，故以上數字常有變動。

今日的香港是由三個不平等條約所構成的產物，因此，國民政府與中共政權在法理上都認爲香港是中國領土，不承認英國擁有香港的主治權——最多只是默認英國正在行使管治香港權力的事實而已。於民國32年(1943)1月11日國民政府與英國簽訂「關於取消英國在華治外法權及其有關特權條約」時，卽曾堅持收回九龍租借地，但在英國嚴拒和當時二次世界大戰形勢壓力下，才暫時擱下不提，不過仍保留重提此爭端之權利。

1982年9月24日，爲解決1997年新界租約期滿將屆而在香港引起的信心危機，英國首相柴契爾夫人於訪問北平時，和鄧小平針對香港主治權問題展開首次會談，會後發表聯合公報，聲稱雙方願以外交途徑商談解決。經過兩年（共兩階段廿二輪會談）之久的談判，英國終告屈服，於1984年9月26日公布「聯合聲明」草案，宣稱：英國將於1997年7月1日將香港歸還「中國」。〔按：若中華民國或其他政團取得中國大陸的有效統治事實，卽可合法繼承此權利。〕此協議隨卽在同年12月19日於北平正式簽署，並於翌年5月27日後生效。所以，目前香港正在過渡時期。

地理景觀 香港大部分地區都是由變質岩和火成岩構成的山地，大部分地形都是從海邊一直向上爬昇的山峯，只有沿岸的狹窄帶狀平原可供人口居住。最高峯是位於新界的大帽山，海拔957公尺（3,140呎）。

可耕地大部分集中於新界，惟因近年人口急速增加，耕地遂陸續被港府收購整建成公共屋邨（國民住宅），以紓減港九都市地區人口壓力。

氣候方面，香港屬亞熱帶海洋型。夏天濕熱，冬天乾冷。1月與7月的平均氣溫分別是16°C和28°C。1985年的總雨量是2191.4公釐。夏季時常有颱風來襲，並帶來豪雨。

所有香港的河流都是短涌小澗。由於河流不長，又無湖泊和地下水供應，因此，港府在較大的山谷和適宜築堤的海灣，都興建水塘（庫）集水以供居民應用，同時向中國大陸購買東江淡水補充。惟因人口密度極高，夏天發生水荒乃司空見慣之事。

人民 香港總人口共5,466,900人（男2,825,200人，女2,641,700人，1985）。由於可住面積狹窄，香港是世界上人口密度最高的城市之一

，每平方公里平均有5,072人居住（九龍深水涉地區每平方公里高達165,445人）。1981年的人口統計顯示，57.2％的人口在香港出生，其中超過98％是華人，大部分原籍廣東（包括廣州人、客家人和潮州人），另外是福建人（通稱鶴佬）和外省人（通稱上海人）。外籍人士約64,800人，英國人最多，其次是印度人；馬來西亞、澳洲、新加坡、加拿大、菲律賓、美國、巴基斯坦、日本、泰國、葡萄牙、印尼、德國、韓國、法國等都在千人以上，爲一典型的國際大都會。中文（口語指粵語）和英文均爲香港法定語言，唯近年對大陸貿易增加，國語（稱普通話）亦日益流行。

香港最盛行的宗教是中國傳統的佛教與道教，還有基督教（包括舊教和新教）、回教、印度教、猶太教和錫克教。

政府 香港政府秉承1917年英皇制誥和皇室訓令而成。其結構如右頁：

香港政府法治程度極高，律政司（法務部長）駕車違規被查獲照樣得繳納罰金，故市面上交通雖然擠塞，仍有條不紊。1973年成立「廉政公署」大力打擊貪污後，辦事效率更馳譽世界。

經濟 早期香港以轉口中國貨品外銷及外國貨品內銷爲主。1950年後因喪失大陸市場，遂專心發展製造業（特別是紡織、成衣等輕工業產品），以歐美爲外銷市場，到1985年底已成爲世界最大成衣、玩具、收音機和手錶出口地。

金融方面，香港是世界第三大銀行業務和金融中心，僅次於倫敦和紐約。同時，香港亦是世界第三大黃金市場。香港上海匯豐銀行，更名列世界前20名之內。

航運方面，香港貨櫃運輸排名世界第三。1985年裝卸貨物共5,300萬公噸，其中1,295萬公噸是貨櫃裝運。

航空貨運方面，1985年空運貨物共415,800公噸，亦居世界第三位。

1985年，香港出口總值1298.82億港元，入口總值2314.20億港元，轉口總值1052.70億港元。轉口貨物地位日漸上昇，貨物大都銷往大陸，其中不少是臺灣產品。

交通與通訊 香港因地狹人稠，故交通工具相當多元化。計有：

⑴渡輪：來往港島、九龍、新界與各離島。另有輪船、水翼船和噴射水翼船（氣墊船）來往香港與澳門、中山縣及經濟特區之間。有輪船直達廣州。

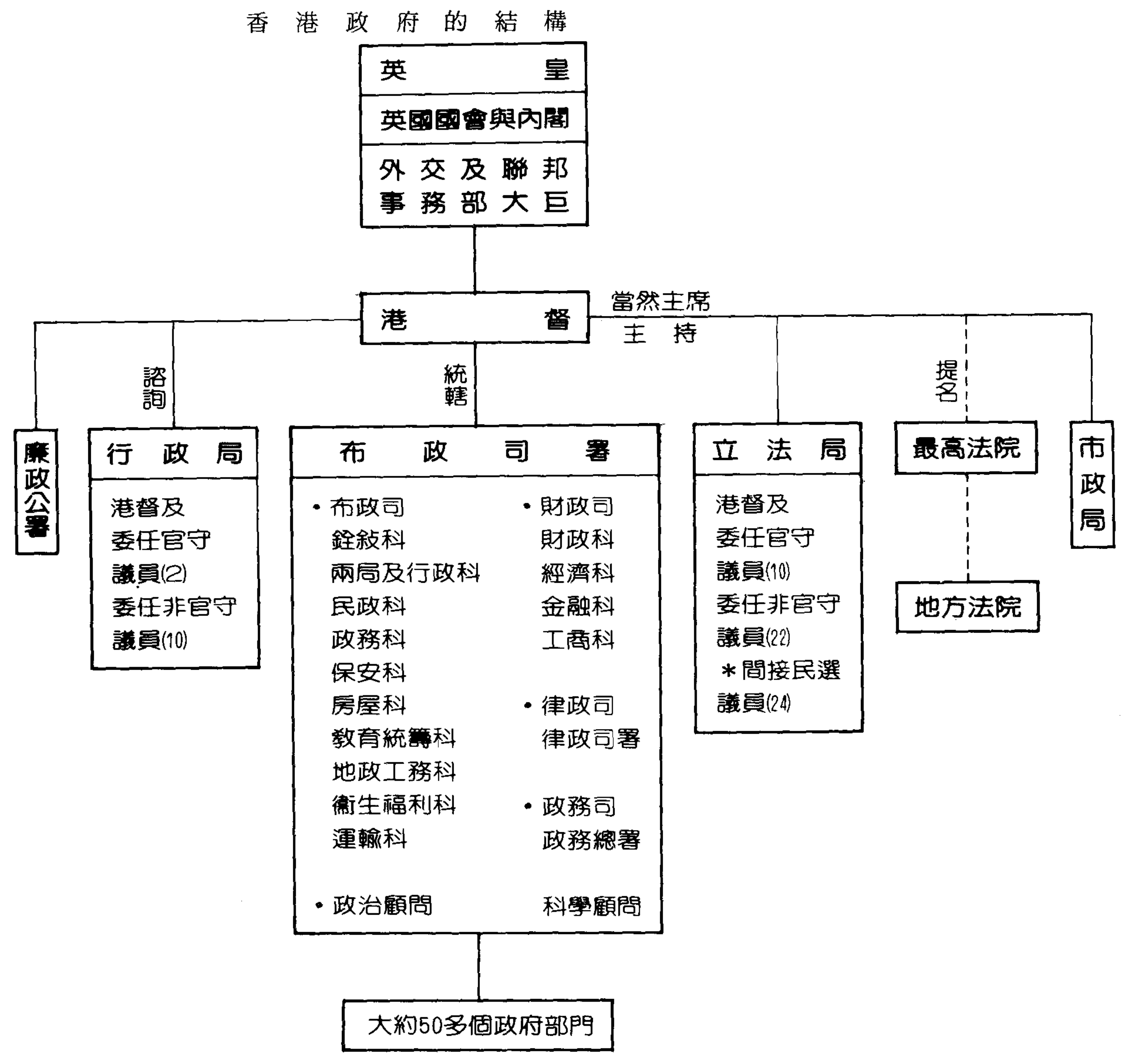
⑵鐵路：即廣九鐵路。英段34公里，已全部電氣化，每天至少有兩班直達車由九龍直通廣州。

⑶道路：除一般道路外，隨處可見高架橋和高速公路，又有海底隧道直貫港九。公用交通工具包括巴士、電車、小型巴士、計程車等多種選擇。

⑷地下鐵路：貫通港九、每週日平均運載乘客約140萬人次。

⑸航空：1985年使用啟德國際機場旅客共980萬人次。除中南美洲外，每週都有直達班次飛至全球各地。

通訊方面，香港1985年底已有電話超過220萬具，每100人中約有



* 立法局間接民選議員由三組選舉團選出，包括：
(1)區議會議員互選出10名。
(2)市政局及區域議會選出2名。
(3)功能團體選出12名。

電話41具。同時，可透過國際直通電話服務，與超過80個國家直接通話。電子通訊則可混合使用電訊衞星、海底電纜、微波系統等與世界各地保持密切聯繫。郵政服務方面則與全球各國均有聯繫，每日處理郵件超過155萬件（1985），成長率高達9.5％。

教育與文化傳播事業 香港（1985年9月）共有幼稚園學生229,089人，小學生534,903人，中學生433,091

人(包括英文中學375,673人，中文中學35,295人，工業中學22,123人)，教育相當普及。惟大專教育機構相當稀少，只有香港大學、中文大學和浸信會書院部分科系可頒授學士學位。以1981年為例，全港數十萬中學畢業生中只有2%能進入大學就讀，迫使香港每年有近3,000名學生至英美加澳或臺灣、大陸升學。

由於出版事業採追懲制，且檢查尺度相當寬鬆，故香港的出版自由在世界上數一數二。目前香港已成為亞洲的重要印刷中心，擁有超過3,100間印刷廠，雇員超過3萬人。出版機構數目更超過200個。

不過，香港人基本上仍是生意人，亦相當有自知之明。文、史、哲學在香港一向都是富商大賈的裝飾品，理、工、商、醫與法律才是香港人一貫追求的熱門科系。

大衆傳播方面，香港目前是亞洲電影和電視節目的重要輸出地區。港產電影一貫風格是娛樂性十足但藝術水準不高，電視節目亦類似。但卻能因此流行遍及大陸、臺灣和東南亞。電視臺有兩家(香港無線電視與亞洲電視)，各擁有兩個頻道(中文、英文各一)，廣播電臺共10個(香港電臺5個，商業電臺3個，英軍廣播電臺2個)，報章66種(其中包括中文報紙45家、英文報紙5家)，期刊雜誌超過520種，左、右、中言論並陳，可謂百家爭鳴、百花齊放。

旅遊觀光事業 香港旅遊觀光事業相當發達，由於稅率很低且港幣貶值，香港一直都保持「購物天堂」的美譽。美食更是首屈一指，除花式繁多的廣東菜外，從北平烤鴨到法國蝸牛大餐，都可空運師傅現場表演。滿漢全席亦只有在香港能見全豹。太平山是香港最高峯，可乘纜車至山頂俯瞰維多利亞港。淺水灣在港島南岸，是「傾城之戀」(張愛玲小說)的故事主場，頗負盛名。香港仔則是蜑民聚居地，也是吃海鮮的好去處。海洋公園位於黃竹坑，其海豚表演亦頗可看。九龍旺角與尖沙咀東區，則是最著名的購物與逛街中心。

歷史 清宣宗道光20年(1840)，英國因鴉片貿易被中國政府禁止，與清廷發生戰爭。道光21年1月20日，雙方簽訂「穿鼻草約」，清方代表琦善應允割讓香港，英國海軍即於26日登陸香港，此時香港即成爲英國管治地區，但此事實直至1842年8月29日清廷陸海軍均被英軍擊潰，被迫簽訂「南京條約」時才被確認。

文宗咸豐10年(1860)，清廷因被英法聯軍擊敗後所發生的換約糾紛與英軍再起戰火，復大敗，南九龍半島與昂船洲(Stonecutter Island)遂又割讓予英國。

清德宗光緒24年(1898)，英國又以法國已取得廣州灣，威脅香港安全爲藉口，強租九龍界限街以北直至深圳河的新界地區，以及鄰近235個島嶼和水面，租期99年。

香港本爲一荒瘠小島，英人占領後即大量投資，開山闢路、塡海造地，使香港成爲英國對華貿易的橋頭堡。由於英國將香港闢爲自由港，且法制完備，治安良好，故引來大量廣東其他地區人口移入，使人口從1842年的7,800人，增至1845年的19,

000人。此後香港即成爲中國人民的避秦之地，人口一直有增無減。〔見附表〕

戰後香港人口增長表

年 份	人 口 總 數
1946	1,550,000
1950	2,237,000
1955	2,490,400
1960	3,075,300
1965	3,598,000
1970	3,995,000
1971	4,045,000
1972	4,116,000
1973	4,213,000
1974	4,320,000
1975	4,398,000
1976	4,444,000
1977	4,514,000
1978	4,606,000
1979	4,878,600
1980	5,038,500
1981	5,154,000
1982	5,287,000
1983	5,344,000
1984	5,397,500
1985	5,466,900

太平天國之亂時，香港發生第一次大移民潮，人口漲至121,825人(1865)。民國成立(1912)，香港又來了不少滿清遺老。國民革命運動至北伐成功，香港人口繼續增加，在1931年已達849,751人。抗日戰爭爆發，香港人口首次突破百萬大關(1,006,982人)，然日本於1941年聖誕節攻占香港，人口稍有下降。但至1946至1950年間因中共叛亂並竊據大陸，人口更急速增至2,237,000人。



左
山下花園一景
右
九龍最熱鬧的彌敦道，商店雲集，是觀光客購物中心。

1962年廣東省突然開放邊界，數月之內竟有約50萬不堪中共奴役的難民湧入香港。1967年香港左派分子逢迎「文化大革命」，在港九市區發起暴動示威，然港府不爲所動，透過中共中央施加壓力，事情乃告平息，但香港經濟已受嚴重打擊，地產價格狂跌，市面一片蕭條，直至1970年才恢復元氣。

1979年開始，香港市況又因「九七問題」困擾陷入停滯狀態。談判期間，資金與人材不斷外流，1983年9月25日更發生9.8港幣對1美元(正常匯率應是6.5比1)的港元危機。

「聯合聲明」正式簽署後，香港經濟雖回復平穩，然大部分廠商仍短期看好，長期看淡，除中共與親共人士的財團外，大部分華資集團已停止長期投資，再加上中共頻頻阻撓港府「政制改革」，實現眞正的「港人治港」，又以「基本法起草委員會」和「諮詢委員會」兩大基地對港人大施統戰，故1990年「基本法」正式頒布時，香港政經局勢必將受到重大考驗。至於結果如何，則依香港人的努力程度與中國大陸的變化而定。

譚志强

香港腳 Athlete's Foot

ㄒㄧㄤ ㄍㄤˇ ㄐㄧㄠˇ

香港腳是一種癬病，通常患在腳

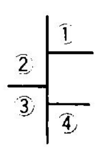
趾。它是一種和麪包黴類似的黴菌引起的，患處會癢，皮膚裂開，嚴重者會脫色，上覆圓形疤皮。

身體其他部位如手、腳、指甲，有時也會有此症狀。在潮濕的浴室、游泳池、體育館內的地板上行走也很易感染香港腳。患者赤足走路時最好用1%濃度的次氯酸鈉洗腳，並保持乾燥和清潔，以免傳染他人。

參閱「足癬」條。

編纂組

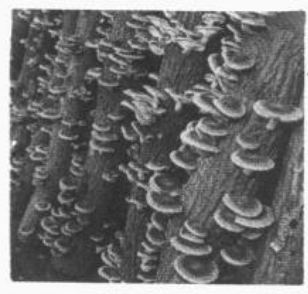
香菇 Champignon

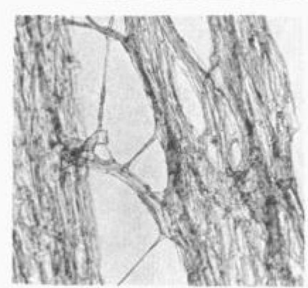


①
香菇

②
香菇的段木栽培





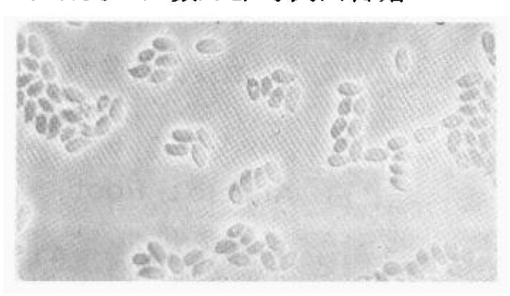


③
香菇的菌絲

④
香菇的白色、細長的孢子

香菇（*Lentinus edodes*）爲可食用之眞菌。香菇爲東方人最喜歡的蕈類，其爲木生菌，惟一的栽培方法是段木栽培。

砍下闊葉木段，最好是用殼斗科的樹種，木頭鋸成1公尺長，用電鑽或特製的錘子，鑽打成2.5公分深，直徑1公分的洞，塞入事先用鋸屑或木栓培養好的香菇菌種，然後將洞口用蠟封好。在適當水分和10°C～18°C下培養，經數月即可長出香菇。



香菇含水分15.25%，粗蛋白質18.32%，粗脂肪4.89%，可溶性無氮物66.32%，纖維素7.11%及灰水3,36%。烹煮後香味濃，國人頗嗜食之。

陳燕珍

香蕉 Banana

香蕉屬芭蕉科（Musaceae）植物。莖爲地下莖，一般所見香蕉莖幹是一種僞莖，由葉鞘相重而成，高可達2～9公尺。花序有多數苞葉，苞葉大，包著全花，暗紫色。香蕉是單花結果的典型。果實形狀依品種而大異。

香蕉爲熱帶植物，原產於亞洲。自生種種子多，現在栽培的是無子香蕉。中國栽培甚早，宋代即有文字記載。香蕉種類繁多，但大規模栽培者僅兩類，一爲低腳蕉（*Musa sapientum*）即我國廣東的象牙蕉，臺灣稱粉蕉；一爲高腳蕉（*Musa cavendishii*），變種很多，此蕉栽培最廣。現今世界產量最多者爲巴西、印度及厄瓜多爾。

香蕉含糖量高達22.2%，且含有磷質、鈣質及維他命A、C。是營養價值極高的水果，可生食，也可供製乾果、沙拉及蛋糕等。此外有些香蕉如低腳蕉與臺灣芭蕉（*Musa formosana*）可利用其莖幹採纖維織布用，有些熱帶地區的人民拿來建屋頂用。

香蕉喜熱帶多濕之沙壤土，繁殖方法乃採成熟果樹地下莖長出的吸芽（sucker）栽培。當果樹成熟時，苞片反捲露出花序，花轉爲果實，每

段果實稱「果手」，大約有10～20根香蕉，每根香蕉稱「果指」。需在果實未成熟呈綠色時摘下，再經追熟作用卽可食用。其病害有香蕉黑星病、萎縮病、斑葉病、輪斑病、黑腐病及炭疽病等。

編纂組

香蕉油 Banana Oil

香蕉油是一種無色的揮發性油，具香蕉氣味，故名。其化學名稱爲乙酸戊酯，爲戊醇（amyl alcohol）與醋酸之化合物。常用來洗指甲油。工業上用來溶解纖維素，進而製造賽璐珞、爆藥及漆料。

郝俠遂

香精 Essential Oil

見「香水」條。

請先閱讀第1册
「如何使用環華百科全書」。

香辛料 Spice

自植物的莖、葉、果實、種子、根中，抽出含有特殊芳香或刺激性香味的物質，稱之爲香辛料。可添加於食品作爲改善風味、增進食慾、加強分泌消化液等之作用。

香辛料對人類的影響可說既深且久。多半香辛料的植物產在亞熱帶及熱帶。常用的幾種香料及其產地如下：

(1)山嵛菜：又名山葵，取其根莖，辣味特強。顏色有紅、青、白等不同品種。日本常用於生魚片、壽司等。英國爲山嵛菜原產地。



香蕉的果實及紅色的苞片

(2)辣椒：原產於美洲熱帶。用其果實部分。其辣味成分爲辣椒素。此外有甜味種，可作蔬菜食用。

(3)花椒：中國、日本特產。果實及葉均有特殊香氣，主要爲其精油，辣味成分則爲花椒素。

(4)生薑：原產南亞洲，已推廣至世界各地。利用其根莖中之辣味成分——薑酮，芳香成分——薑帖、莰烯、桉樹腦等。除生食、醃菜、煮食外，也做成乾燥品添加於食品中。並有

①丁香原產摩鹿加羣島，其花蕾乾燥後，可做香料。

②肉豆蔻的種子，紅色的為假種皮。

③胡椒為有名的調味聖品。

④薑黃的地下莖可做香辛料。



祛寒之藥效。

(5)芥子：取其種子乾燥後添加於食品中。主要利用芥子油之辣味及香味，可與多種香料共用。

(6)丁香：取丁香樹之花或蕾乾燥後用於西餐、烘焙食品、合成酒等飲料內。主要成分為其精油，含有特殊芳香。

(7)肉豆蔻：取其果實之種子去皮並浸以石灰乳使之乾燥而得。研成粉後可與番茄醬、咖哩粉、辣醬油等共用。

(8)胡椒：有黑胡椒、白胡椒等。取果實乾燥後研成粉末。應用甚廣，西餐、中餐中均常使用。產於南洋羣島、印度、印尼等地。

(9)肉桂：取肉桂樹之葉、根、枝經蒸餾後，取其精油，具有甜味、收斂性及辣味，廣用於烘焙食品、糖果及可樂內。產於中國及斯里蘭卡。

(10)月桂：多產於東地中海岸。取其樹葉乾燥後添加於辣醬油、燉肉、羹湯及肉類調理。或取其葉及漿果榨取月桂油作為香辛添加劑。

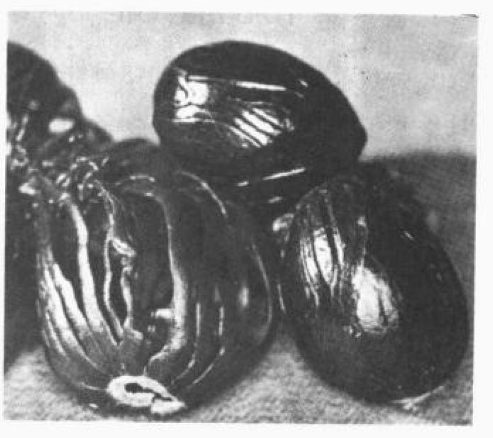
(11)百里香：為唇形科植物，取其芽、葉乾燥後用於魚、生菜、肉類等。具有辣味及防腐能力。

(12)鼠尾草：原產於地中海沿岸，取生葉及花，或經乾燥或不經乾燥均可用於肉類調理，如香腸等。

(13)蒜：取蒜之地下鱗莖，其具有特異之臭氣與辣味，可增進食慾、血液運行旺盛、殺菌、並可消除食物中之腥味，常乾燥後研成粉末應用。

(14)薑黃：原產亞熱帶，其辣味及芳香類似薑，含黃色薑黃素，常用於





咖哩粉、醃黃蘿蔔、芥末等中。

(15)薄荷：唇形科植物。其特有成分為薄荷腦，在口中有冷涼之感覺。除用於食品外，也應用於醫藥上。常與砂糖共用。

香辛料的使用形式在傳統上是以整顆或粗塊使用，多半用其乾燥品，間亦有以生品用之。現代為求香味的

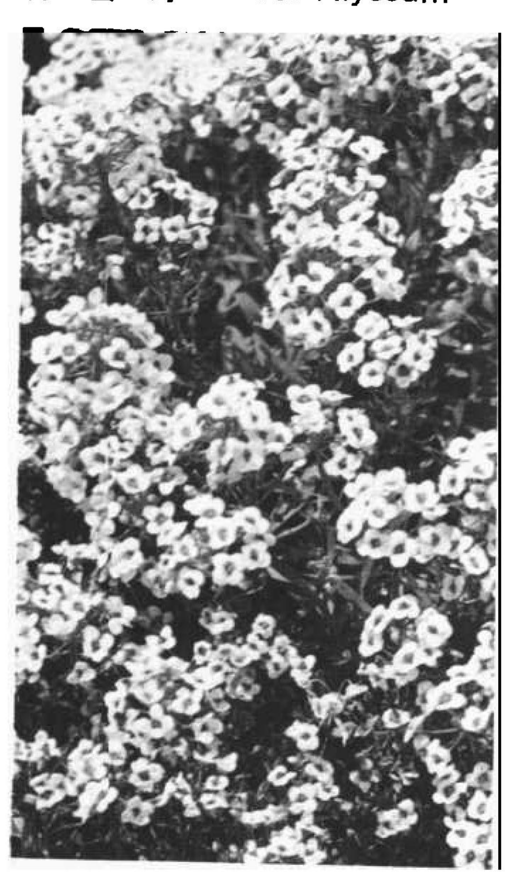


平均及控制，常將之研成粉末，但容易失去風味，不易貯藏。目前又有香辛料精油、香辛料樹脂、乳化型及噴霧型香辛料出現。但一般仍以粉末狀最常用。

香辛料的香味成分可以促進食慾，辛味成分除刺激食慾外尙有抗菌性、抗氧化性，某些香辛料尙有著色效果。例如肉桂、丁香、薑、蒜等均有殺菌功效，而很多香辛料與抗氧化劑有加成效應，其他如薑黃可以代替人工黃色素。歷史上，威尼斯及幾內亞也因位於香料交易中心而興起。哥倫布當初也爲了尋找新的路徑以達東方產香料之處。

葉娟美

香雪球 Sweet Alyssum



香雪球原產地中海沿岸，秋季開花，白色小花密集叢生，具芳香氣息。

香雪球別名庭薺、香薺，學名爲 *Lobularia maritima* ，屬十字花科 (Cruciferae) 一年生草本花卉，原產地中海地區。株高僅十餘公分，葉灰綠色，披針形有綿毛。花純白或淡藍，簇生成球形，具香味，花期甚長，盛開時花朵布滿葉梢。若與矮性雞冠花搭配，紅白相間，非常美觀，適於花壇栽植或盆栽。繁殖採播種法育苗。

蔡孟崇

香腸 Sausage

香腸的原料以肉類、調味料、香辛料及塡充材料、腸衣等爲主。

香腸是將碎肉塞入腸衣中所製成的一種肉類加工品。種類繁多，按歐美食品加工界分類，有150種以上。主要可分爲兩大類：(1)濕性香腸，(2)乾性香腸。

濕性香腸：含水分較多，故不能夠長期的保存。乃是以新鮮肉爲原料，加入各種調味料和香辛料，塡充於腸衣中所製成者。塡充後稍經乾燥卽出售者稱爲生香腸，將生香腸蒸煮後出售者稱爲熟香腸，熟香腸或生香腸再經燻製者稱爲燻煙香腸。

乾性香腸：指細切肉混合調味料裝入腸衣中，然後風乾或風乾後再行燻煙，我國的香腸卽屬於此類，由於水分含量只有25～35%，故如製法得宜，可以長期保存。

原料

肉 原料肉不限於豬肉，牛、馬、羊兔等動物的肉以及魚肉均可。我國所製的香腸，大部分以豬肉爲主。香腸原是爲了利用製造醃肉或火腿整形時

之殘肉或肉屑等而製造者，故原料肉的選擇，除了上等香腸須用較上等的肉如背肉、腿肉外，一般使用頭部肉，橫隔膜的筋肉、五花肉等即可，選擇標準則以新鮮而結著力強的爲必要條件，同時原料肉的肥瘦配合比例亦應適當，如果太瘦，則成品老硬，過肥又太油膩，同時結著力也弱。魚肉的選擇則以味淡者爲佳，色澤濃淡不拘，主要使用者，如鯖、秋刀魚、鰮等均可。

調味料及香辛料 調味料及香辛料不僅可使香腸風味優美，而且可增強香腸的貯藏力。香腸製造時，常用的調味料有：食鹽、味精、醬油、砂糖、酒類等，香辛料則有：胡椒、肉桂、丁香、薑粉、洋葱汁、肉荳蔻、五香、茴香、三香子等。

填充材料 填充材料有：各種澱粉、米粉、小麥粉、膠質及蔬菜等，除蔬菜類外，都有吸濕性及凝固性，可以增強原料的結著力，然用量不可過多，否則有礙成品的品質。填充材料的用量，依香腸的種類及填充材料的種類不同，普通不可超過肉量的2～10%。

腸衣 有天然腸衣與人造腸衣兩種，天然腸衣多爲豬、牛、羊等的大小腸。其處理方法是將腸內容物除去，用水洗滌清潔，浸於10°C以下的冷水中30分鐘，以降低溫度，然後再浸於20°C的水中一晝夜，使附著於腸管的粘性膜等醱酵，醱酵完畢後，將腸內壁翻出，置臺上用竹片刮去腸粘膜，刮好後浸於40°C～45°C的溫水中1～2小時，再以清水洗滌2～3次，置飽和食鹽水中浸漬一晝夜，以除去惡臭，使組織更結實即成。天然腸衣可以透過燻煙，且可全部供食，但保存性較差，且大小形狀亦有出入，近年來多改用人造腸衣。人造腸衣的材料是鹽酸橡皮或合成樹脂類，使用時應選用耐熱性大，透水性小，保存性高，且具有透明光澤者。

其他 硝石可作保色劑及防腐劑，用量爲肉量的0.3%，重合磷酸鹽可作結著劑，用量爲肉量的0.2%。

製法

香腸因種類不同，其製法亦略有差異，玆將濕性香腸及乾性香腸的製法說明如下：

濕性香腸 製作10公斤精肉的濕性香腸，其配方如下：

豬精肉	10公斤
脂肪肉	2.5-3.0公斤
食鹽	320公克
硝石	60公克
冰水	2.0-2.5公斤
胡椒	38-50公克
肉荳蔻	10公克
三香子	5公克
葱	20公克
味精	50公克

鹽漬及絞血：將新鮮的原料肉除去腱及韌帶後，切成2～3公分的方形塊，盛於清潔容器內，加鹽及硝石混合均勻後，置於2°C～3°C的冷凍室中，經過1～2日使鹽分充分滲入肉內部施行絞血。脂肪肉切成1公分的方塊，另置於一容器內同法鹽漬。

截切：鹽漬完畢後，將肉用碎肉機切碎，操作中如果內溫上升，對於蛋白質有變性之虞，而使結著力降低

，故須充分冷卻。

調味：截切完畢後即將肉移置於無聲切碎機內，加入胡椒等香辛料及調味料，充分切碎混合均勻，同時加入少量的冰水，以防肉溫上升，最後將脂肪肉加入，輕輕混合，再移置於乾淨的臺上，使肉生粘著力，並使調味料、香辛料均勻滲入肉中，此時尚可加入重合磷酸鹽以增強肉的結著力，而且可防止脂肪的酸敗現象。

填充：使用填充機或其代用品，如漏斗和筷子，將調合均勻的原料肉灌入腸衣內，灌入時，應注意勿使空氣進入腸衣內，以免香腸乾燥後，腸衣與肉分離，影響外觀，如腸衣內有空氣時，則用針刺破，使空氣排除。填充定後，須有適當的硬度，並以10～15公分長為一段，再用棉線加以結紮。

乾燥：自然乾燥均利用日光或強風，但往往需時過長，致肉質腐敗，故最好施行火力乾燥，即將香腸吊於燻煙室的竹桿上，以50°C～60°C的炭火乾燥30～50分鐘。

燻煙：燻煙過程可因個人的嗜好不同而進行或省略，其目的可使成品肉色良好，防止脂肪氧化，增加防腐性，且可賦予獨特的風味，通常將乾燥的香腸，掛在密閉之燻煙室中，以50°C～60°C的溫度，用硬質木屑或蔗渣等為材料燻煙2～3小時。

蒸煮：燻煙終了即刻將香腸投入70°C～75°C的熱水中或放置蒸籠中，蒸煮40～50分鐘，如此可使組織因加熱而凝固緻密，待香腸完熟後，即可取出。

冷卻：蒸煮後即出的香腸立刻投入冷水中，充分冷卻，取出拭清水分，風乾後即為成品。

成品：以內部結著完全，組織有彈性，呈淡紅色，風味適宜者為佳。由於不耐長期貯藏，故須貯於冷藏庫中。

乾性香腸　其製法與濕性香腸相仿，製作10公斤豬後腿肉香腸，配方如下：

豬後腿肉	10公斤
食鹽	260公克
醬油	400公克
砂糖	260公克
硝石	10公克
味精	30公克
高粱酒	125毫升

乾性香腸的製作需在冷涼處進行，如無冷房，則非在冬季不可。原料肉的選擇與截切工作與濕性香腸同，截切後的原料肉，加入食鹽、調味料及填充材料，充分混合，置於冷凍室（但在嚴冬則不必）中，堆積12～48小時，此有使鹽分及調味料滲入肉內的作用。再經填充、乾燥、燻煙、風乾等操作（參考濕性香腸製法）即成。如不經燻煙，則填充後，懸於向日處，曝曬一星期後再移入室內風乾，二星期後取可供食。

編纂組

香椿 Chinese Toon
ㄒㄧㄤ ㄔㄨㄣ

香椿（*Toona sinensis*）屬於楝科（Meliaceae）之落葉性喬木。幹直立，高達20公尺。葉具有香氣，葉及葉柄有紫、綠及中間色等種，葉柄有淺溝。花叢生於頂，白色。果為木質之蒴果，長圓形，褐色。種子扁平



香椿爲中國原產的喬木，其嫩芽可作香辛料。

，具長翅。原產於中國。春季發芽時，其嫩梢及幼葉具獨特香味，生熟鹽醃，其味均佳，尤適於炒雞蛋，拌豆腐。一般用種子繁殖。 陳燕珍

香山鄉 Shiangshan

香山鄉爲臺灣省新竹縣之舊鄉名。民國69年時有人口40,471人，面積54.8491平方公里。民國71年7月1日劃歸新竹市。其位於新竹市西南濱海地區。原稱竹塹埔，爲平埔族竹塹社聚居之地。漢人於清高宗乾隆14年（1749）入此區內開墾，多爲福建省泉州人。故今居民多泉州人後裔。

香山澳爲清時舊港的輔助港，後來沒落爲一漁村。近年來，該處有數家工廠設立，復漸繁榮。此地盛產木炭、木材。香山示範牧場及香山工業區爲近年區內之新發展。

編纂組

香杉 China-fir

見「杉木」條。

香水 Perfume

香水是有香味的化妝品，大多呈花香味。市面上的香水，大多由天然香料及人造香料摻合而成，貴重的香水尚含有從花卉提煉出的香精。香料如只占3至5％，稱爲花露水；如達到10至20％，始能稱爲香水。

製造香水的香料，可大別爲3類：植物香料、動物香料、合成香料。

帶香味的植物，具有製造、儲存香料的腺體，植物所產生的香料稱爲香精。從花瓣提煉出的香精最爲貴重，他如某些植物的樹皮、樹葉、芽、根、木頭或植物全株，也可提煉香精。常用來提煉香精的植物有肉桂、香櫞、天竺葵、茉莉、薄荷、玫瑰、檀香、晚香玉等等。

提煉方法有3：蒸餾、萃取及脂肪吸收。蒸餾法係將花瓣置入裝置中蒸餾，香精遇熱氣化，經導管導出，冷卻而成液體。萃取法係將花瓣溶於有機溶劑中，將香精溶出；再加熱使有機溶劑揮發，留下一種臘狀物，內含香精；再以酒精溶解，去除雜質；再加熱，將酒精揮發，即得純度高的香精。脂肪吸收法係將花瓣鋪在脂肪上，花瓣中的香精爲脂肪吸收，再以酒精萃取，即得香精。

動物香料有麝香、龍涎香、獾脂等等，其揮發性較植物香料弱，故具有「長效」的效果。

合成香料是香水工業中所用的主要原料，多爲石化製品。有的合成香料其氣味與天然者無殊，有的其氣味爲自然界所無。

沈素蘭

香水樹 Ylang Ylang

香水樹（*Cananga odorata*）屬



上
具有香味的花卉，通常利用萃取、及脂肪吸收法提煉出香精，做爲香水的原料。

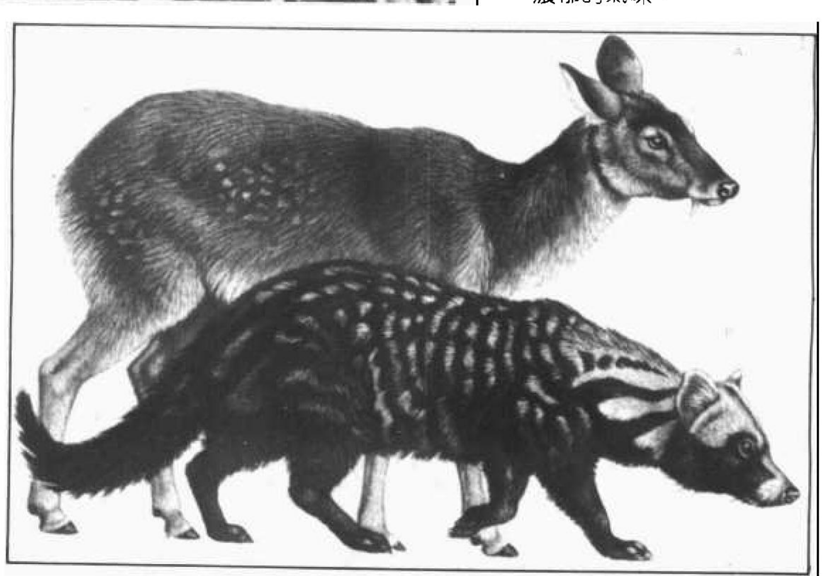
左
香水樹花黃綠色，具強烈香味，爲製香水原料。

右
麝及靈貓的香腺分泌物具有濃郁的氣味。



番荔枝科（ Annonaceae ）之香水樹，又稱加拿楷。樹皮光滑呈灰色。葉卵狀長圓形。花大且具芳香，初呈淡綠色後轉爲黃色。漿果黑色。原產於菲律賓。現今爪哇、緬甸及馬來均有分布；臺灣於民國10年前引進，現各地平地山麓皆有栽培。其花可提香水，爲世界著名之香料油。

編纂組



香菜 Coriander

香荽（ *Coriandrum sativum* ）屬繖形科（ Umbelliferae）之一年生







左
香菜的乾燥果實

中
香菜的花

右
香豌豆花色繁多，氣味芳香，爲插花良材。

植物，又名芫荽。高約90公分，葉爲有缺刻之圓形葉。花密生於尖端，爲白色小花。種子平圓形，黃褐色。原產於南歐地方，地中海沿岸地區均有栽培，中國於漢朝由張騫傳入。香菜好溫暖輕鬆之土，一年中隨時可以播種。其苗可當蔬菜食用，生熟鹽醃均可口。較大之植株，則適於鹽醃。其種子具香味，可製香料、藥酒等。可治療沙癬、豆瘡。

陳燕珍

香菸 Tobacco

見「菸」條。

香豌豆 Sweet Pea

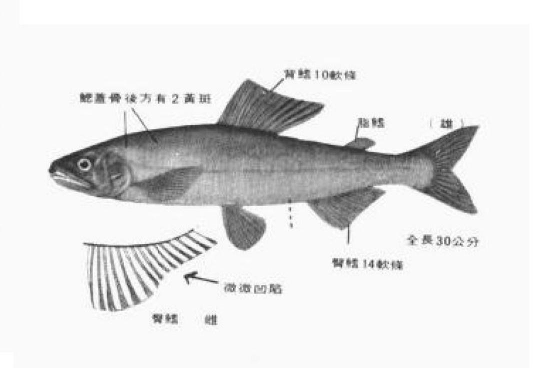
香豌豆又名麝香連理草，學名 *Lathyrus odoratus*，屬豆科（Leguminosae）一年生草本；原產地中海，栽培歷史已有300年，目前栽培種有多開及夏開兩系統。香豌豆外形似食用豌豆，但花色較鮮豔且變化多，繁殖採用播種法，盆栽或露地栽培均適宜用直播，土質喜肥沃之壤土，日照排水需良好。

蔡孟崇

香魚 Sweetfish

屬鮭目香魚科（或稱鰈科）。身體略側扁，背部蒼黑色，體側呈黃褐色，腹部銀白色，各鰭均爲橙黃色，

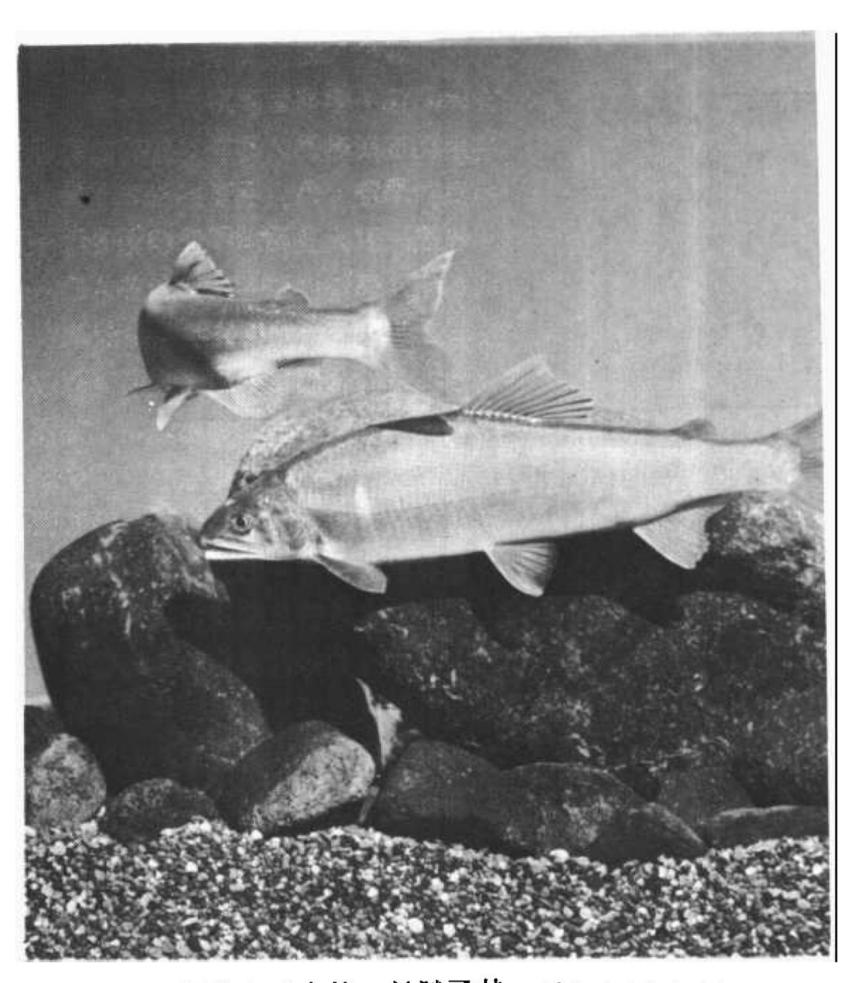




左 香豌豆
右 香魚

胸鰭直上有一鮮黃色斑點。體長約30公分。分布於我國東北和南部地方。臺灣香魚產於新店溪、大溪、頭前溪、中港溪、後龍溪等地，而尤以臺北縣新店溪爲最著名之產地。此魚懼高溫，攝氏25度以上的水溫即無法忍受。每年秋末產卵於沙灘上，卵有黏著性可附著於砂石上，約經2星期孵化，幼魚在海水中過冬，春季再游回淡水中，到秋於產卵後通常即疲弱而亡，故亦有年魚之稱。此魚味極鮮美，爲珍貴之淡水魚類，惟因河川汚染，破壞其生存環境，幾告絕跡。幼魚在海水中以撓腳類動物爲食，成魚在淡水中則以綠藻、矽藻等植物爲食。香魚亦名鰷。學名爲*Plecoglossus altivelis*。

吳翠珠



香魚爲珍貴之淡水魚

相撲 Wrestling

ㄒㄧㄤ ㄆㄨ

見「角力」條。

相對年代 Relative Chronology

ㄒㄧㄤ ㄉㄨㄟˋ ㄋㄧㄢˊ ㄉㄞˋ

見「考古學」條。

相對論 Relativity, Theory of

ㄒㄧㄤ ㄉㄨㄟˋ ㄌㄨㄣˋ

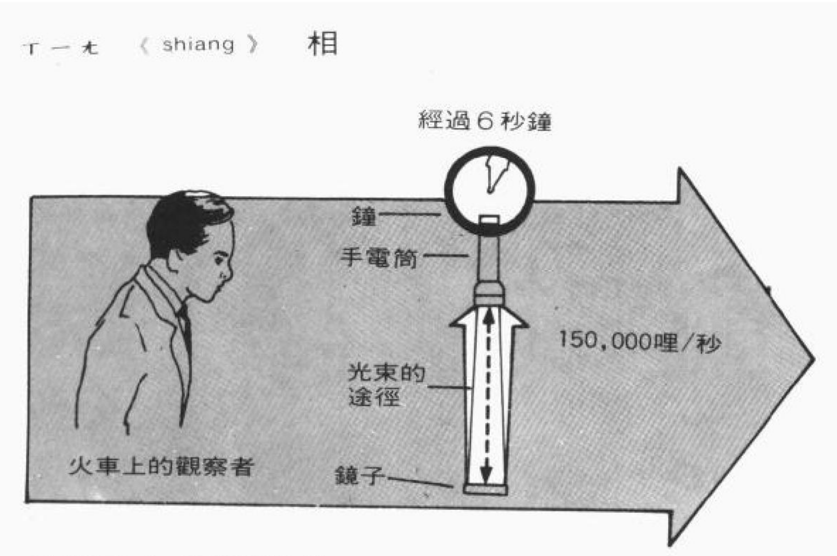
愛因斯坦的相對論較任何其他的物理理論更吸引一般人。而且相對論不似其他物理理論那麼容易爲外行人所瞭解，只有經由構成相對論基礎的數學式才能獲得全盤的認識。如不使用數學，我們只能陳述它的一些基本概念，或是引用它的一些結論而無法加以證明。

相對論討論了我們一向用來描述自然現象的最基本概念，如時間、空間、質量、運動和重力等，並賦予其新的意義。

相對論主要分成兩部分，一爲特殊相對論（也叫狹義相對論），是愛因斯坦在1905年發表的；另一爲廣義相對論，則是愛氏就狹義相對論繼續推展而在1915年完成的。

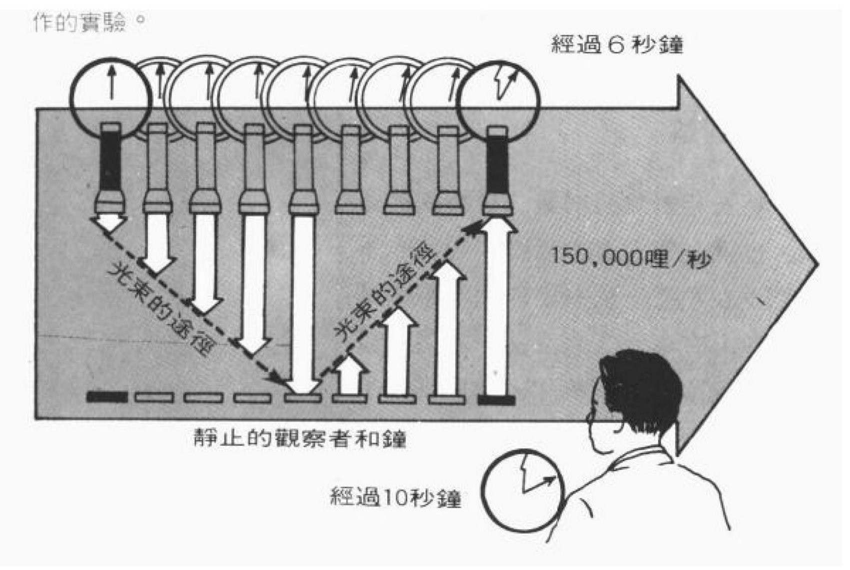
特殊相對論

特殊相對論只討論一種特殊的運動，也就是等速直線運動。假定一輛火車正在軌道上依一定的速率很平穩地前進，在車上的人丟落一本書，書本會直線落下；擲棒球，球會從投手筆直地飛至捕手。車上的人對這些活動的感覺，就彷如其在車外的地面上活動一般。只要火車保持著平穩的等



在火車上，一靠近天花板的手電筒發出一光束打到地板的鏡子上。一觀察者計算此光速離開手電筒打到鏡子，再反射回手電筒所需的時間；假設手電筒到鏡子距離爲560000哩，則光速一共走了1120000哩。觀察者由鐘上顯示光花了6秒鐘走完程因此，光速爲1,120,000哩/秒=186,000哩/秒。

根據相對論，時鐘相對一個觀察者移動會走得比靜止的鐘慢，此現象可假想時鐘移動近乎光速（1,862,820哩/秒=299,792公里/秒）下觀察得到上下二圖，即假想一火車移動速度爲150000哩/秒（241,000公里/秒）時所作的實驗。



速運動，它就不會對車內的運動特性產生影響。不過，一旦火車突然刹車或加速，車內的活動便會因而改變。椅子上的書本會受到衝擊不必人投擲即掉落；球的運動也會有所不同。

我們以此火車爲例來說明此一理論的原理：在平穩運動的火車上的觀察者和在地上的觀察者所觀察到的力學定律是一樣的。用物理學家的說法是：如果兩系統做等速相對運動，則在此兩系統上的所有力學定律的形式是一樣的。此一原理又可叫做古典相對論原理，它和力學、物理學的基本概念一樣古老。

假設有列長火車，並不以平常的速度運動，而以每秒32,000公里的高速前進，車上有一無線電天線送出無線電波，或有一閃光燈送出光訊號。車上有位觀察者測量無線電波和光訊號的速度。在地面上，也有天線和閃光燈，同時也有觀察者測量所發放的訊號的速度。那麼，地面上的人所看到的無線電或光波的速度是否和車上的人所看到的一樣？如果我們問19世紀末的物理學家，他會回答說不一樣，他會認爲古典相對論原理適用於力學運動但不適於電磁波（無線電波和光波都屬於電磁波）。

物理學家一度宣稱，無線電波和光波以每秒299,792公里的速率在「以太」中前進。所謂的「以太」，是假想的一種充滿在空間裏的物質，用以解釋外太空裏光的傳遞。他們說星球、太陽、行星和前面所提到的高速火車都以不同的速度在以太海裏運動。因此光速對太陽上、地球上和火車上的觀察者而言是各不一樣的。這就好比說地球繞太陽的速度在一年中會有所改變，因此對觀察者而言光速也應該跟著改變一樣。科學家相信這個宇宙中所有物體都在其中運動的以太提供了一個靜止的參考座標。所有的其他運動都可由此參考座標來判斷。以太被視爲液體或彈性固體，充滿在構成物質的原子與原子之間，對地球的運動沒有阻力。

打破上述以太理論的許多實驗中，要以1887年邁克遜和摩萊所做的光速測量最著名。他們的測量，顯示光速不受地球相對於太陽的運動影響，因此，光具有一定的速度，不隨參考座標而改變。

愛因斯坦斷言相對論原理適用於所有現象，無論是力學的或是電磁的。換言之，對電磁現象而言並無一特殊、不動的參考座標。

特殊相對論的基本概念在一個由兩項假設所導出的數學式子中可以看出來。這兩個假設的第一項是相對論原理適用於所有自然現象，第二項是電磁波或光波在眞空中的速度恆定而與光源或觀察者的運動速度無關。

根據此二假設，利用數學方法可得下述推論：

任何實體的運動速度不可能大於光速。

如果快速行駛的火車上的列車長，拿車上的時鐘和他所經過的許多車站的時鐘相比較，他將發現車上的鐘走得較地面上的鐘快；另方面，對地面的站長而言，經過車站的車上的鐘走得較地面上的鐘爲慢。此一效應很小，僅當運動中的時鐘的速度對光速而言不算太小的時候才感覺得出來。

對車上的觀察者而言，同時發生的兩件事，對地面上的觀察者而言並非同時發生。

車上的靜止物體對地面的觀察者而言，車上的一件靜止物體其在車行方向的長度將會變得較短。

可能最重要的推論是：質量並非不可改變的，一件物體它的質量將隨著速度的增加而增加。理論上，當物體的速度達到光速時，其質量變成無限大。這項推論曾經被實驗觀察過。一小質點被加速至光速的86%時，質量大約爲靜止時的兩倍。

質能互換（ $E=mc^2$ ）的概念對原子核釋放出能量的現象有著極大的重要性。當鈾原子核釋放出能量而形成他種元素的原子時，所形成的新原子的總質量小於原來鈾原子的總質量。這說明了鈾原子核質量的一部分已被轉換成能量。根據 $E=mc^2$ 的式子，一個鈾原子核如果全部轉變爲能量，其能量將爲 2,200 億電子伏特。不過實際上利用原子分裂的程序分裂鈾原子核時，才只能釋出總能量的 0.1％。

到目前爲止，許多由相對論所導出的結論都已經獲得實驗的證實了。

廣義相對論

廣義相對論的數學式較特殊相對論的數學式困難很多。廣義相對論改變了自牛頓以來即主宰物理學的舊有的重力理論。

愛因斯坦以一假想的實驗來說明廣義相對論的基本概念。假設有一升降梯由於地球重力的吸引而下降，如果電梯的觀察者掉落一個球，球似乎將懸在空中而不往地板落下。但由外面的觀察者看來，這乃是由於球與升降梯正以相同的速度下降所產生的結果。愛因斯坦稱此實驗所顯示的現象爲「等效原理」，說明一物體是受重力的作用或是在一加速的參考座標中是沒有差別的。愛因斯坦根據此一原理，進一步推出空間中物質的重力彎曲了參考座標的空間，而歐基里德幾何學（或者說平面幾何學）無法描述彎曲了的空間，因此，愛因斯坦採用瑞曼幾何學（Riemannian Geometries）來描述重力效應。

根據牛頓定律，行星之所以繞太陽旋轉是因爲太陽所施予行星的引力

的關係。根據廣義相對論原理，行星乃是在被太陽所彎曲的四度空間的世界裏選一最短的可能路徑運動。這或可與船或飛機橫渡海洋，在兩點間以最短路徑運動時，是沿地球的弧面移動而非做直線運動的事實相較。同樣的，行星或光線亦是在其四度空間的世界沿最短的線徑運動。

許許多多廣義相對論和牛頓理論相抵觸之處都被提了出來，而實驗已證實愛因斯坦的理論更能夠解釋事實的眞相。

許多科學家繼續研究廣義相對論，尋求改進愛因斯坦理論的可能性。例如廣義相對論預測帶有重力的波動，就好像電磁波帶著光那樣，而實驗尚無法測得此種重力波。科學家也試圖結合電磁和重力現象成爲「統一場論」。

相對論與人

相對論改變了對於空間和時間整個在哲學上和物理上的概念。它已影響了我們對於遙遠的世界、星辰及原子的微小世界的觀點和推測。當然，有些推測仍然在進行中。譬如，整個宇宙是個平面或是個圓球？對此一問題做一肯定的回答是不可能的，因爲有許多不同的理論存在著。不過現在所有討論宇宙整體現象的理論都是以廣義相對論的數學原理爲基礎的。某些理論主張，光線在任何一點射出後，經過很長一段時間，會回到原來出發的那一點。就好像繞地球旅行的旅行者，如果從家裏出發，並循著直線前進，最後將再回至出發的地點。而其他的理論則認爲，光線只是在空間中做無盡的旅行而已。這些不同理論的發展是爲了解釋遙遠的星雲的運動和分布的。

不過，儘管相對論有了種種方面的成功，我們卻不能說牛頓物理學是錯的，牛頓的物理學當所研究的對象其速度遠小於光速時仍是正確的。而此類物體在我們日常生活中比比皆是，因此古典物理學仍適用於日常生活的許多問題，天文學家也已根據他們的計算發現牛頓的重力理論依然無誤。只是相對論確實限制了牛頓的物理學的適用範圍。

相對論和其他理論一樣是人類心智的發明。新的理論或終將顯示相對論的極限，並討論相對論未能包涵的問題。但是沒有科學家懷疑相對論對人類科學研究所帶來的偉大貢獻。

參閱「都卜勒效應」、「愛因斯坦」、「電磁學」、「干涉儀」、「物理學」、「萬有引力」條。

林雲海

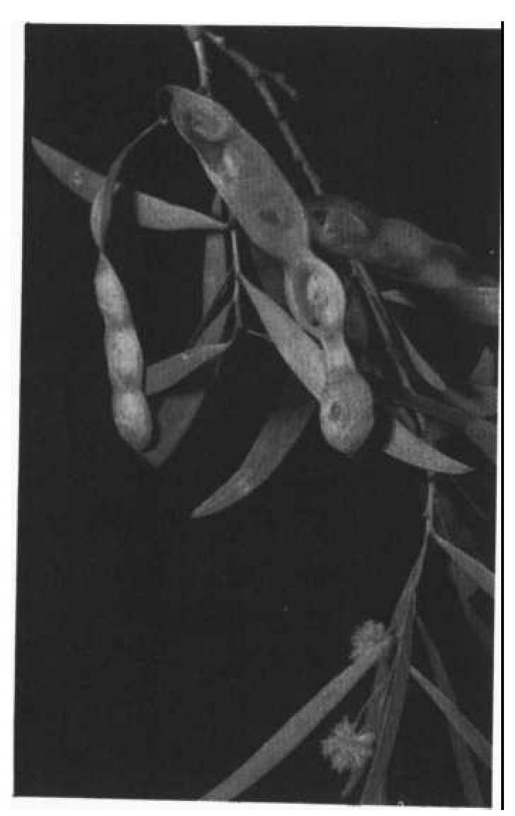
相思樹 Taiwan Acacia

ㄒㄧㄤ ㄙ ㄕㄨˋ

相思樹別名相絲仔、假莢豆，學名*Acacia confusa*，屬於含羞草科（Mimosaceae）常綠中喬木。幼樹爲二回羽狀複葉，長成後變爲假複葉。互生革質，披針形，全綠。頭狀花序



相思樹葉爲葉柄之變形。





相思樹（左）爲臺灣低山造林之主要樹種，春季時開黃色的頭狀花（右）。

腋出，金黃色。種子扁平光滑。臺灣低海拔平地及丘陵栽培甚多，可爲庭園風景樹、遮蔭樹、造林樹。木材用作薪炭，繁殖採實生。

蔡孟崇

湘潭縣 Shiangtarn

ㄒㄧㄤ ㄊㄢˊ ㄒㄧㄢˋ

湘潭縣位於湖南省北部，濱湘江下游西岸。漢置湘南縣；三國吳析置湘西縣；南齊廢湘南；隋改湘西曰衡山；唐又改曰湘潭；元升爲州；明復爲縣，清屬長沙府。民國3年（1914）屬湘江道，國民政府成立，廢道，直轄於省政府。

清德宗光緒31年（1905），湘潭始闢爲商埠，營業頗盛。有輪船往來於漢口間。有湘黔鐵路經過。附近地質肥沃，農產物以米爲主，其他苧麻、茶油、桐油、果物、棉花等亦豐富。又產石鹽，面積甚廣，綿亙數百公里，此外，且爲湘省最大錳產地。

名勝有曉霞山、金霞山、烏石峯、隱山等。

宋仰平

湘贛鐵路 Shiang-gann Railroad

ㄒㄧㄤ ㄍㄢˋ ㄊㄧㄝˇ ㄌㄨˋ

湘贛鐵路起自江西省南昌市，經樟樹鎮、宜春、萍鄉，而達湖南省株州。在湘省有粵漢鐵路相銜接。

編纂組

湘桂黔鐵路 Shiang-guey-chyan Railroad

ㄒㄧㄤ ㄍㄨㄟˋ ㄑㄧㄢˊ ㄊㄧㄝˇ ㄌㄨˋ

湘桂黔鐵路始自湖南省衡陽市，經廣西省桂林、柳州，折向西北聯絡貴州省之獨山、貴陽。

編纂組

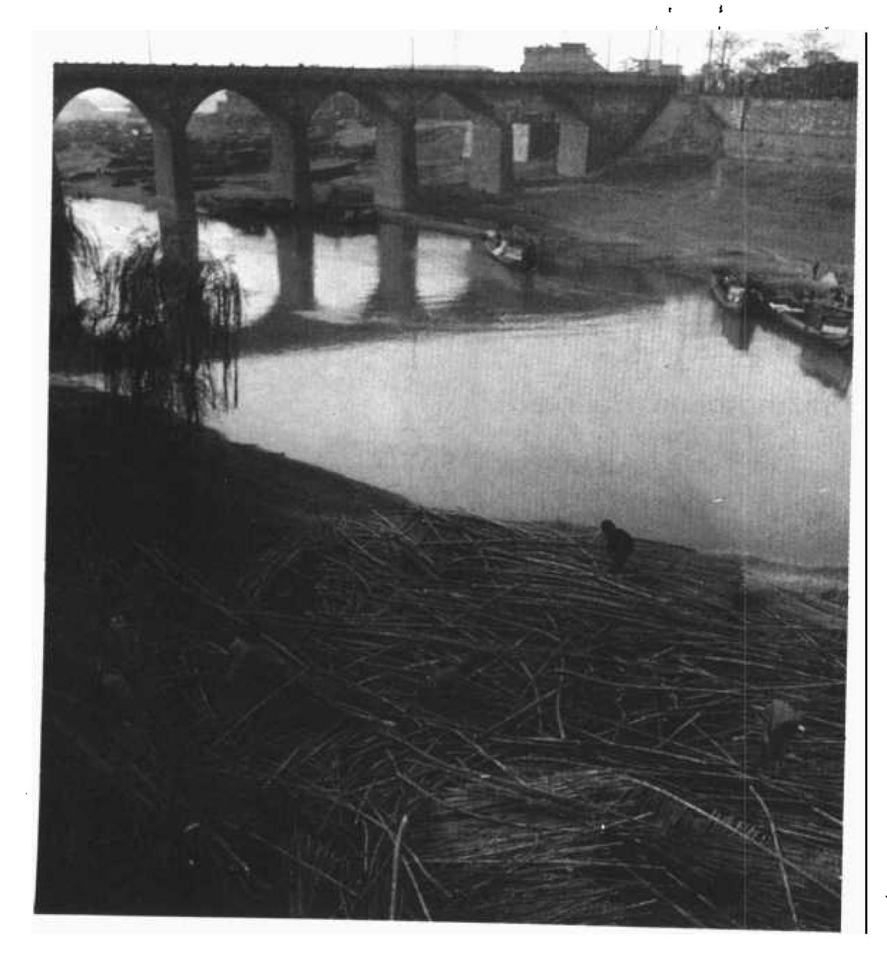
湘江 Shiang Jiang

ㄒㄧㄤ ㄐㄧㄤ

湘江位於湖南省東南半壁，爲該省洞庭湖水系四大河流之一。源出廣西省靈川縣東之海陽山，有靈渠通灕水，名灕湘。東北行入湖南省東安縣，折東至零陵縣西，會瀟水，名瀟湘。更東北流經祁陽、常寧、衡陽間，納舂水，會耒水、蒸水，名蒸湘。總稱三湘。曲折北流，經衡山、湘潭、長沙諸縣，沿途復納洣水、淥水、漣水、瀏渭水、潙水。下游分數支，經湘陰、沅江兩縣，北入洞庭湖。其東支出口處有汨水流入，即楚大夫屈原自沈之汨羅江。爲湘省巨川。

湘江全長670公里，流域面積約10萬平方公里，爲洞庭湖水系中最優良之水道，自祁陽縣以下，即可通行淺水輪船，而由湘潭縣以至岳陽縣間，且通行江輪；祁陽縣以上，則通行木船，上溯至源流地區，經由人工開鑿之靈渠，入灕水而通桂江，可至廣西省之桂林市，貫通長江與粵江兩大流域。其支流淥水復通江西省，在萍株鐵路未通以前，曾爲湖南，江西兩省交通之要道。

衡陽石鼓書院望湘江，竹爲此地名產。



航運 湘江本流水道之航運狀況：

(1)自岳陽至長沙，約158公里，低水位時，可通行百噸內輪船；中、高水位時，可通行千噸江輪。

(2)自長沙至湘潭，約45公里，低水位時，可通行30噸輪船；中、高水位時，可通行百噸內輪船。

(3)自湘潭至衡陽，約120公里，低水位時，可通行20噸輪船；中、高水位時，可通行40噸輪船。

(4)自衡陽至祁陽，約77公里，低水位時，可通行淺水汽輪；中、高水位時可通行20～25噸輪船。

(5)自祁陽至零陵，約55公里，低水位時，可通行10噸木船；中、高水位時，可通行20噸木船。

(6)自零陵至廣西省之全縣，約90公里，低水位時，可通行7噸木船；中、高水位時，可通行15噸木船。

(7)自全縣經靈渠（即湘桂運河）入桂江至桂林市，約154公里，低水位時，可通行3噸木船；中、高水位時，可通行7噸木船。

上述水道中，在湘潭縣之上流，約15里處，有一淺灘，水位極低，水深僅在3呎以下，船舶航行仍多不便，在該時期內，輪船溯航，遂不免受

阻；湘潭縣以下，則四時均可暢通無阻。

湘江支流之耒水，由衡陽縣至永興縣間，吃水2呎以內之木船，可四季通航無阻。高水位時，且可溯航至郴縣。惟永興、郴縣間，淺灘特多，船行遲緩，上行需時5日以上，下行舟需時2日以上，故行人往返乃多捨舟就陸。至其他各支流，亦均通行木船。

宋仰平

湘 軍 Hwunan Army

湘軍爲討伐太平天國而由曾國藩在湖南所訓練之地方軍隊。

清代中葉以後，八旗與綠營腐化不堪，所以太平軍起事之初，便連遭挫敗。淸廷鑒於嘉慶時期的團練，曾平定川楚白蓮教之亂，於是下詔獎勵創辦團練。文宗咸豐2年11月（1852），命在湖南原籍丁憂之侍郎曾國藩，督辦湖南團練。曾國藩認爲太平軍殘暴狂妄，破壞社會秩序，使各業不能安；且燒毀孔、孟、佛、道的廟宇，人神共憤，因此以禮義名教激發士大夫，以忠臣廟宇激發農民，得到大衆的擁護。又另創制度，成立新軍；用士人爲軍官，農民爲士兵，並辦理水師。因軍隊全由湖南人士所組成，故稱湘軍。

湘軍的編制，以500人爲一營，初有13營，營下設4哨，哨下有什長。武器初以刀矛、抬鎗等爲主，設營務處爲參謀，糧台爲軍需單位，各有專人負責。兵士以紀律爲重，提倡尊上愛民，戒除惡習，並以教訓家人子弟的方式訓練，兵將一家，樸實善戰，人人不怕死，不愛錢，重視忠義廉恥，加上糧餉接濟充裕，終成克制太平軍的主力。

湘軍最初編練的水陸軍共17,000人。咸豐10年春，始在湖南境內與太平軍作戰，因戰功卓著，不斷擴充，攻下南京時，已增加到12萬人。後因曾國藩感於湘軍軍威太盛，恐淸廷疑忌，攻下南京後，立即遣散，改用淮軍。湘軍遣散後，大部分不願回去當農人，不少參加哥老會的組織，而其將領多出任地方官吏，形成督撫專政的局面。由於湘軍淮軍都出於私人招募，對私軍以及軍閥制度的形成，頗有影響。

馮明珠

湘 繡 Shiang Shiow

見「刺繡」條。

湘 鄉 派 Shiang Shiang School

湘鄉派，清代湘鄉人曾國藩所作文章之派別，爲桐城派的別支，爲文奇偶錯綜，單複相間，而氣勢渾厚。

參閱「曾國藩」、「桐城派」條。

編纂組

湘 鄉 縣 Shiangshiang

湘鄉縣位於湖南省北部，居湘潭之西，瀕湘江支流漣水北岸。始置於東漢；隋倂入衡山；唐復析置；元升爲州；明復爲縣；清屬長沙府。民國3年（1914）屬湖南省湘江道，國民政府成立，廢道，直屬於湖南省政府。縣境有湘黔鐵路經過。出產以米爲大宗，爲曾國藩之故鄉。 編纂組

湘陰縣 Shiang In

湘陰縣位於湖南省北部，南朝宋始置，故城在今之西北；梁析置岳陽縣，隋廢湘陰入岳陽，尋改岳陽曰湘陰，故治在今治南；五代周徙今治；元升爲州；明復爲縣；清屬長沙府；民國3年（1914）屬湖南省湘江道，國民政府成立，廢道，直屬於湖南省政府。

縣境濱湘江，水漲時，附近之地皆沒於水中，縣城宛如一小島。縣北有黃陵山，有黃陵廟，二妃墓即在廟西。出產物有米、麥、茶、麻、棉花等。

宋仰平

湘語 Shiang Dialect

見「中國」、「中華民族」條。

鄉土文學

Local Literature, of Taiwan

鄉土文學是發生在臺灣的一種文學流派，有其地域的局限性，其發展可以光復前後分爲兩個階段。日據時期的鄉土文學運動，乃爲一文化上之反日現象，與是時「臺灣語文運動」匯爲一流，密不可分。「鄉土文學」一詞，民國19年左右即見於臺中知識界，後遍及全臺重要城市。鄭坤五首揭此語，並身體力行，在「三六九小報」上輯錄臺灣山歌，強調以臺語創作之可行，隱奉純樸無華，及鄉土情懷爲文學寫作之重點。8月中旬，黃石輝發表「怎樣不提倡鄉土文學」於「伍人報」，次年7月，郭秋生復於「臺灣新聞」連載「建設臺灣白話文一提案」長文，一則增補鄭氏內容不足，再則發揚光大，完成日據時期鄉土文學的理論基礎。窺其要點，在採用漢字，以臺語語音文法爲創作語言，抒寫社會大衆，力求寫實之道路。倘若語言不足，得採用代字或另創新詞，務使臺灣文學富地域與民族色彩，以別於統治者的和風和化。三人論點，曾得其時移居上海的臺灣史家連橫首肯，在「雅言」中予以支持。21年元旦，「南音」雜誌創刊，郭秋生即開闢「臺灣白話文嘗試欄」，輯錄臺灣歌謠謎語故事等，並發表若干隨筆，試作臺灣文學，思以行動印證理論。

主張鄉土文學人士嚴別河漢，易趨極端，乃引起關心人士相異之見解，醞成論戰。反對派人士以毓文「鄉土文學的吟味」、點人「檢一檢鄉土文學」，以及林克夫發表於「臺灣新民報」377期的「鄉土文學的檢討」三文爲主力，認爲學習中國大陸的白話文即可應付創作需求，提倡臺語文學乃蛇足之舉。而且臺語粗糙，不足爲文學利器。各地語音分歧，難求一致，不如大陸白話文方便；海峽兩岸人民，亦可共享成果。林克夫同時反對田園式的鄉土文學，他以19世紀末德國鄉土作品之發展爲例，說明地域性強泥土味重的鄉土文學缺乏時代性，業已式微，不足效法。

民國19年迄21年的論戰，實際收獲以歌謠徵集及語文討論最稱豐碩，提醒民衆重估民間遺產。政治上振興民族意識，延續不絕，以迄抗戰勝利。其潛在成就表現在小說方面尤顯突

出，重要作家作品有賴和「善訟人的故事」，楊逵的「送報伕」，張文環的「倫語與雞」，龍瑛宗的「植有木瓜的小鎮」，呂赫若的「牛車」，以及吳濁流寫於戰前發表於戰後的長篇創作「亞細亞的孤兒」等，咸認是臺灣鄉土小說的源流作品。

光復以後政經丕變，大陸來臺能文者日衆，臺籍作家格於日文羈絆，已難應付文壇需求，鄉土文學縱有鍾理和、鍾肇政諸人持續創作，格局不大。直到民國50年代中期「文學季刊」出現，才又漸次擡頭。63年黃春明率先出版「鑼」、「小寡婦」，次年王禎和、陳映眞分別刊行「嫁妝一牛車」、「將軍族」等短篇小說集，確乎一新斯時文壇耳目，鄉土文學在現代主義的聲浪中，再度廣爲討論。雖然他們並未以「鄉土」一詞相互標榜，陳映眞且能跨越地域限制，處理大陸來臺人士之經驗，然而小說一方面追索民間人物面對式微的農業社會的心理，勾勒出無可避免的工商轉型期諸現象，另方面語言以寫實爲尙，不避土音土語，撩撥起潛藏在大衆意識中的童年記憶，加上經院批評家的關注鼓勵，技巧不泥平板，開始走向精緻藝術的道路，鄉土文學在民國60年代終成氣候。

但是，也就在鄉土文學邁向高度發展同時，一場狂飈式的論戰逐漸在民國66年形成。由於鄉土文學只強調臺灣一地的地方色彩，偏重抒發下層人物的苦悶，少數作家的社會性重於文學性，欲以社會黑暗面的暴露結合文學技巧，以達到社會改革的目的，因而引起來自大陸的作家內心之不安，深恐重蹈民國30年代國民政府在大陸之覆轍，予共黨及其外圍分子可乘之機。論戰由第二代鄉土作家王拓的兩篇論文「是現實主義的文學，不是『鄉土文學』」及「20世紀臺灣文學發展之動向」引起。王拓認為文學必須紮根於廣大的社會現實與人民的生活中，正確反映社會內部的矛盾和民衆心中的悲喜。文學之發展得和當時社會一致，終極目的是在成爲一種社會運動。秉持此一信念，王拓在66年發表引起爭論的小說集「望君早歸」，和64年楊青矗出版的「工廠人」系列作品前後呼應。支持王拓的文學觀者有尉天驄、李利國、陳映眞等「夏潮」、「中華」雜誌的作家羣。反對派方面，以「聯合副刊」及救國團所屬文藝刊物爲大本營，重要言論首推銀正雄「墳地裏那來的鐘聲」、彭歌「不談人性，何有文學？」，以及余光中「狼來了！」三文。反對派作家認爲如此觀念下產生的文學有變成表達仇恨、憎惡等意識工具的危機，有渲染社會黑暗面，醜化人性的傾向，提倡工農兵文學且足以動搖社會安定。一年之間，正反雙方提出的重要論戰文字不下30篇之多。反對言論多集於彭品光主編的「當前文學問題總批判」書中，而尉天驄站在支持立場，編行「鄉土文學討論集」一書，則蒐集正反意見於一帙。

嚴格說來，民國66年的鄉土文學論戰，爭執重點不在名詞抑或題材之爭，而在意識型態上彼此的相左。爭戰過程，主鄉土派人士從擁抱大地的文學觀而轉化爲「現實主義文學」及「工農兵文藝」，具有高度的排斥性

與功利面。反鄉土派人士則始終堅持此類文學觀點可能對社會導致的毀害。其中雙方皆不乏情緒化的言辭，使論戰難獲圓滿結論。逮至67年初，鄉土文學問題不再引起讀者興趣，終於沈寂下來。

李奭學

ㄒㄧㄤ ㄘㄨㄣ ㄐㄧㄢˋ ㄕㄜˋ ㄩㄣˋ ㄉㄨㄥˋ

鄉 村 建 設 運 動
Rural Construction Movement

鄉村建設運動是以鄉村教育為中心之社會建設運動。中國社會以農業社會為主，社會建設也應以農村為重點，但民國初年以前之政學界，卻少有這方面的認識。及至 1920 年代，受西方教育及社會思潮的影響，學界開始提倡鄉村建設，政府也逐漸加以重視。民國 8 年（ 1919 ），余家菊發表「鄉村教育的危機」，提倡發展鄉村學校。鄉村建設乃逐漸推廣。鄉村建設運動主要有三派：

鄉村生活改造派 以陶知行為代表，16 年 3 月，陶知行的中華教育改進社創設南京試驗鄉村學校，不久改為曉莊學校，以實行生活教育。生活教育的思想是生活即教育，社會即學校。曉莊學校即為當地居民學習生活的中心，附設有聯村衛生會、曉莊商店、曉莊醫院，聯村救火會，聯村武術會，石印印刷廠、民衆學校等。其教育方法是教、學、做合一。這種寓教育於生活的試驗雖於 3 年後被關閉，但仍為許多鄉村師範學校所仿行。如江蘇寶山縣立師範、廣東龍川鄉村師範等。21年10月，陶知行於寶山和上海間組織鄉村工學團，仍本生活教育之旨，把鄉村的農人分成若干團，從事軍事、生產、科學、識字，民權、生育六大訓練，使工學團成為一個小學校、小工廠、小社會之目標。

鄉村建設派 以梁漱溟為代表。26年底，梁漱溟辦河南村治學院，主要在推行鄉村的自治。20年 6 月，山東成立鄉村建設研究院，聘梁漱溟任院長。其精神仍以鄉村自治為目的。同年，山東劃鄒平為縣政建設實驗區。欲以鄉農學校為中心，重新組織鄉村社會，從事建設工作，再由鄉農學校發展鄉村組織。是以鄉農學校為鄉村事務的推動設計機關，其中心工作為從事社會改良運動，如禁纏足、戒早婚等；同時也從事社會建設事業。

平民教育派 以晏陽初為代表；他主張以廣設平民學校來培養國人的知識力、生產力和公共心，其教育內容分文藝、生計、公民、衛生四大類。13年以直隸、定縣為鄉村平民教育的實驗區。

除上述三大派外，尚有一些較小的機關從事試驗；如中華職業教育社於15年冬在江蘇崑山縣徐公橋設立以鄉為單位的鄉村改進試驗區。又江蘇省立學院於21年秋設立無錫縣北夏民衆教育試驗區。鄉村建設是包括各方面的，最重要的是鄉村教育建設。其始主要由民間推展，然未能行之久遠，後轉為國民政府政策之一，先由農村復興委員會推動，繼有全國經濟委員會推動，此外各省有局部的鄉村建設措施，然以抗日軍興，其舉復挫。

參閱「陶知行」、「梁漱溟」、「晏陽初」條。

陳維新

請先閱讀第1冊
「如何使用環華百科全書」。

鄉村音樂 Country Music

鄉村音樂是在美國發展出來的一種音樂，是由鄉村舞曲及類似鄉間娛樂所用的傳統音樂演變而來。它的特色是以鼻音演唱，以吉他伴奏，其樂句大部是規律的四小節，節奏動盪，在開始時並不成熟，但很快地引起了商人的興趣與一般人們的共鳴。

編纂組

箱河豚 Trunk Fish

屬魨形目，鎧魨科。體表密被六角形骨質盾板，組成不能活動之堅硬的外殼，有保護功能，僅尾部露出。腹部平坦，橫切面可能有3、4或5邊，有些具硬棘。具有很堅強的牙齒，可用來壓碎食物。眼大，鰓孔小，體長甚少超過1呎。背鰭、胸鰭、臀鰭均大，但無腹鰭。除了鰭外，尾柄部是惟一可動的部分。主要分布在溫暖海域，熱帶較多。一般生活在近海底的水層，行動緩慢，游動靠背鰭、臀鰭及胸鰭之運動。有變色能力，同時能釋放毒素於水中，毒斃其它魚類



點斑鎧魨的身體有稜有角大眼尖嘴，殊爲怪異。

。箱魨常在珊瑚礁中以珊瑚及珊瑚中藏身的環節動物與無脊椎動物爲食。在沙質海底，箱魨能利用嘴部噴水，捕食埋藏在沙中的貝類、甲殼類及環節動物等。臺灣產有6種箱河豚：點斑鎧魨(*Ostracion tuberculatus*)，六稜鎧魨(*Aracana aculeatus*)等。

參閱「河豚」條。

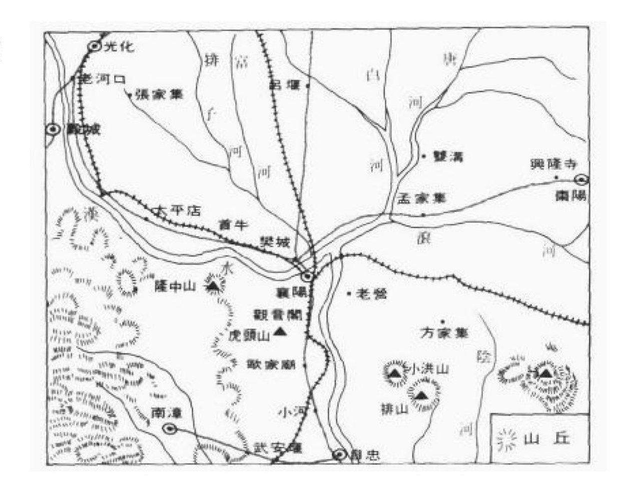
宋克義

襄樊之戰 Shiang-farn, Battle of

襄樊之戰指南宋末年，宋、元於襄樊二城歷時5年之戰。南宋在理宗端平元年（1234）聯蒙古滅金後，爲了恢復故都，聽從邊將之議派兵入汴、洛，破壞了雙方的盟約，給蒙古南侵的藉口。但初期蒙古困於內部紛爭，無力南侵。直至憲宗即位之後（宋理宗淳祐11年，元憲元年，1251），始採大包圍方式分路積極南侵，其中除蒙哥一軍受挫於合州外，餘均傳捷報，忽必烈所領的中路，更是連戰皆捷，進逼鄂城，因得蒙哥死訊，以計迫宋將賈似道請「畫江爲界」、「歲奉銀絹各三十萬兩匹」以和，才班師北返，而賈似道反以捷告。

忽必烈北歸後，在開平即位（宋理宗景定元年，元世祖中統元年，1260），經過一段時間消除反對勢力後，再度統一蒙古。於是派國信使郝經告宋即位，並要求履行和約，賈似道恐事洩，扣郝經，又接納元叛將李璮。忽必烈大怒決意攻宋，聽從降將劉整之議於度宗咸淳3年（1267）派大將阿朮進攻南宋邊防重鎮——襄陽與樊城——爲期5年之襄樊包圍

襄樊形勢圖



戰正式揭幕。

襄樊位在南陽盆地的南端，形勢險要，自古以來不僅是南船北馬的轉口要港，更富軍事價值。南宋來，初經岳飛的恢復經營，城池高深甲於西陲。晚期又經孟珙的恢復與整頓，遂和四川的合州同爲長江上游的重鎮，爲抵禦蒙古的堅強堡壘。這時負責守襄陽的呂文煥與守樊城的范天順、牛富也都能征善戰。

忽必烈在戰爭開始，就曾不斷地增兵、增糧，訓練水師，甚至招降呂文煥等，以求早日結束戰爭，順利南下。而南宋也不斷地激勵將士、派兵增援以及利用反間來鞏固襄樊，並謀解圍。所以蒙古兵雖然把襄樊二城重重包圍著，但宋靠著襄樊的險要、儲糧的充裕以及呂文煥等人的堅忍苦守，仍能堅守不屈，乃形成襄樊長期的保衛戰，雙方發生了十多次的激戰，互有勝負。直到咸淳9年1月，蒙古大將阿里海牙利用回回人所製的火砲攻樊城，城破，范天順、牛富自殺，而苦守襄陽5年的呂文煥，在內無餘糧、外無援兵的情況下，爲保全全城生靈起見，開城投降。襄樊一淪陷，南宋的藩籬盡開，蒙古軍從此西窺四川，東向江淮，如入無人之境，最後恭帝在臨安被俘，帝昺在厓山投海，宋亡。

黃寬重

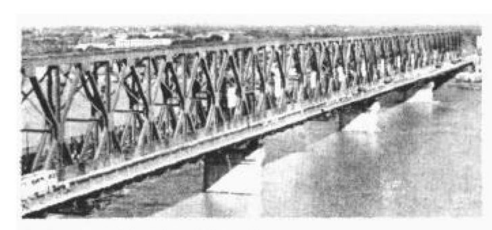
襄陽縣 Siangyang

ㄒㄧㄤ ㄧㄤˊ ㄒㄧㄢˋ

襄陽縣位於湖北省西北部，瀕漢水南岸。清爲襄陽府治，民國廢府存縣，成爲該省第五區行政督察專員駐地。

襄陽與樊城隔水相望，上通秦隴，下控荊楚，爲古時南北用兵之要區。教育發達，學校之多，爲鄂北各縣之冠。水陸交通均便，物產以米、麻油爲最著。餐館所燴之麻油子雞更是著名。西北有隆中山，即諸葛武侯隱居之處。

宋仰平





上
漢水中貫襄陽。
下
襄陽西北之隆中山，爲諸葛隱居之地。

祥雲縣 Shyangyun

ㄒㄧㄤˊ ㄩㄣˊ ㄒㄧㄢˋ

祥雲縣位於雲南中西部。漢爲雲南縣地；唐爲匡川縣地；元置品甸千戶所，復爲雲南州，尋降爲縣；明、

清因之，屬雄楚府；民國2年（1913）3月廢府爲縣，屬騰武道，18年11月廢道改今名，屬第八行政督察區。縣城居金沙河支流泡河西源周官紫海西岸，北以梁王山與賓川縣對峙，南鄰彌渡縣，東距昆明市400餘公里。北部多山，南部河川縈廻，平原廣衍。物產以穀類爲大宗，藥材次之。

陳希芳

響尾蛇 Rattle Snake

響尾蛇屬響尾蛇科（Crotalidae）（有的分類學家將之歸爲蝮蛇科、窩蝮蛇類），一般習見者皆屬 *Crotalus* 屬。

產美洲，有毒，尾部有響器，可用來威嚇敵害。共28種，其分布自加拿大至烏拉圭。但以美國西南部至墨西哥一帶最多。

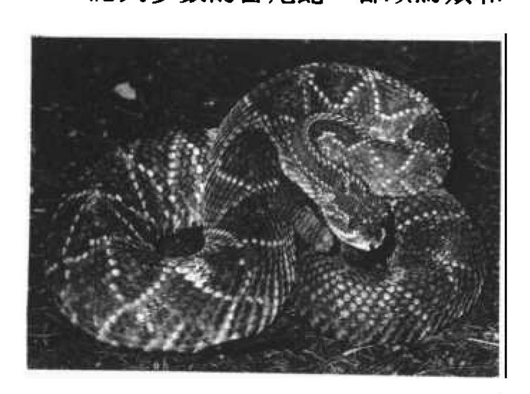
尾部之響器，係由尾部蛇蛻的殘留物形成，故每脫一次皮，卽形成一環響器，一年約脫皮2～4次。觀察響器的環數，卽可粗知其年齡。但集至10環時，卽開始脫落。小蛇響器各環，後加的一環，略大於前一環，但成蛇之各環，卻約略相等。

遇敵時，卽搖動尾部，震動響器，發出沙沙聲。

絕大多數的響尾蛇，都以鳥類和小型哺乳類爲食，有少數種類也吃兩棲類與爬蟲類。

參閱「蛇類」條。

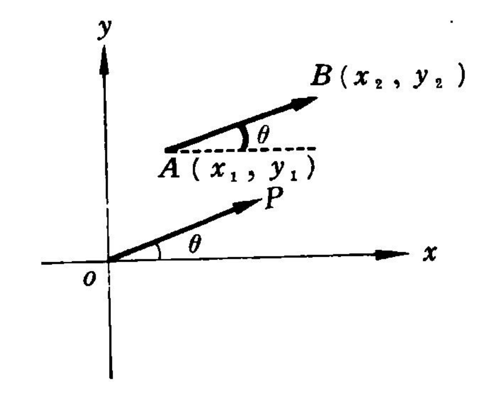
張之傑



響尾蛇尾部有特殊構造，圖爲一條巨大的響尾蛇蜷伏在地上，響器在頭的旁邊。

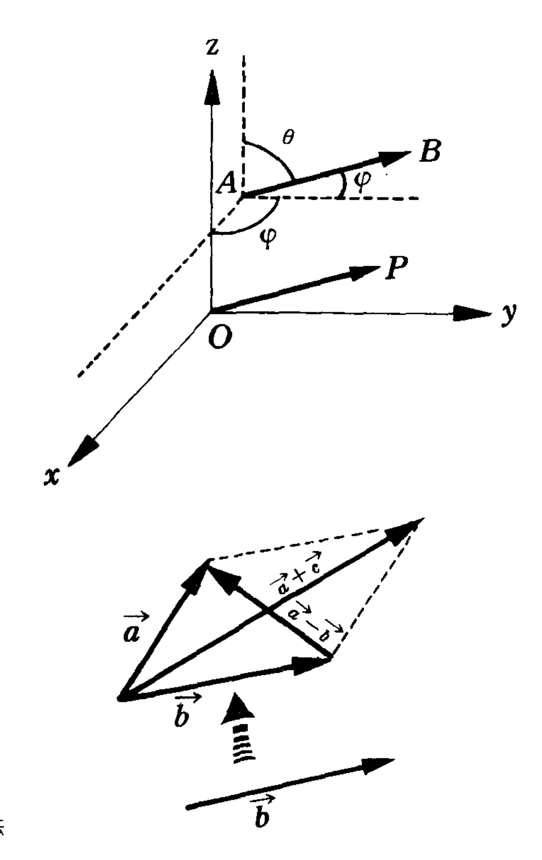
向量 Vector

通常具有大小與方向的量，就叫做向量，一個簡單的例子莫過於物理學中的位移、速度、加速度與力。按照這個定義，凡是大小與方向都相同的兩個向量，就稱爲相等。附圖中的向量，是用有方向線段來表現，記做 $\overrightarrow{AB}$，A點叫做起點，B點叫做終點。如果 $\overrightarrow{AB}$ 向量落在一個直角座標平面上，則我們可精確地描述它的長度（大小 a）與方向。設A點座標（x_1，y_1），B點座標（x_2，y_2），並設 $\overrightarrow{AB}$ 與正 x 軸方向的夾角爲 θ，則 $\overrightarrow{AB}$ 的長度，記做 $|\overrightarrow{AB}|$，定義爲 $[(x_1-x_2)^2+(y_1-y_2)^2]^{\frac{1}{2}}$



平面向量

（由商高定理求得），其方向則由 θ 所決定：$\cos\theta=\dfrac{x_2-x_1}{\sqrt{(x_1-x_2)^2+(y_1-y_2)^2}}$，$\sin\theta=\dfrac{y_2-y_1}{\sqrt{(x_1-x_2)^2+(y_1-y_2)^2}}$



向量的加減法

如果 $\overrightarrow{AB}$ 落在一個直角座標空間中，並設A點座標（x_1，y_1，z_1），B點座標（x_2，y_2，z_2），則其長度，仍記做 $|\overrightarrow{AB}|$，定義即爲 $[(x_1-x_2)^2+(y_1-y_2)^2+(z_1-z_2)^2]^{\frac{1}{2}}$，其方向則由$\varphi$、$\psi$與$\theta$決定，其中$\varphi$是$\overrightarrow{AB}$與正$x$軸的夾角，$\psi$是$\overrightarrow{AB}$與正$y$軸的夾角，$\varphi$是$\overrightarrow{AB}$與正$z$軸的夾角，且$\cos\varphi$，$\cos\psi$及$\cos\theta$分別等於$\overrightarrow{AB}$對正$x$軸、正$y$軸及正$z$軸的正投影與$\overrightarrow{AB}$的比值：

$$\cos\varphi=\frac{x_2-x_1}{|\overrightarrow{AB}|},\ \cos\psi=\frac{y_2-y_1}{|\overrightarrow{AB}|},$$

$$\cos\theta=\frac{z_2-z_1}{|\overrightarrow{AB}|}$$

由向量相等的定義，我們可以用位置向量（如附圖中的向量$\overrightarrow{OP}$，起點是座標原點）來表現任意向量，而且，還可以據此進一步引進向量之間的運算，比方，給兩個向量$\vec{a}$，$\vec{b}$，我們可將向量$\vec{b}$平移使其起點與$\vec{a}$的起點重合，如此，便可應用平行四邊形法則或三角形法則把向量相加減。此外，我們還可以把向量（同向或反向）伸縮一定倍數，這個運算就叫做數量乘。

設$\vec{a}$，$\vec{b}$及$\vec{c}$是平面上或空間中任意給定的向量，λ，μ爲實數，則：

(1) $\vec{a}+\vec{b}=\vec{b}+\vec{a}$；

(2) $(\vec{a}+\vec{b})+\vec{c}=\vec{a}+(\vec{b}+\vec{c})$，
$\lambda(\mu\vec{a})=(\lambda\mu)\vec{a}$；

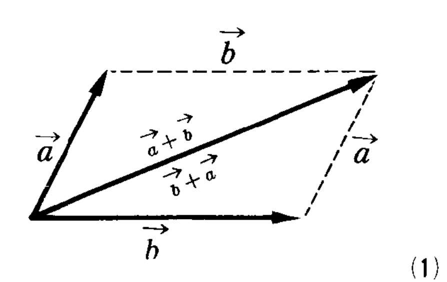
(3) $\lambda(\vec{a}+\vec{b})=\lambda\vec{a}+\lambda\vec{b}$，
$(\lambda+\mu)\vec{a}=\lambda\vec{a}+\mu\vec{a}$；

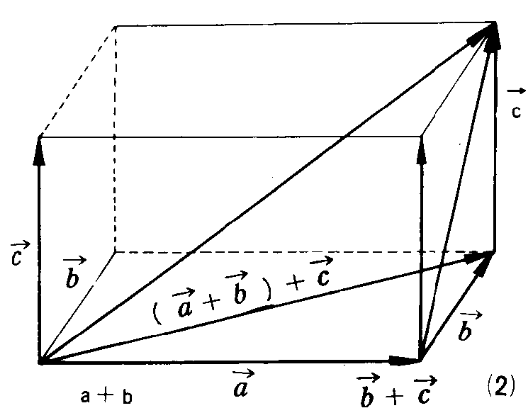
(4) $\vec{a}+\vec{0}=\vec{0}+\vec{a}=\vec{a}$，$1\vec{a}=\vec{a}$，
$\vec{0}$表示起點與終點相同的向量，稱做零向量；

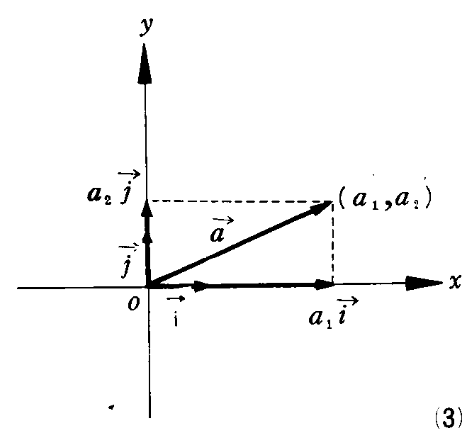
(5) $\vec{a}+(-\vec{a})=\vec{0}$，其中$-\vec{a}$表示與$\vec{a}$長度相同，但是方向相反的向量。

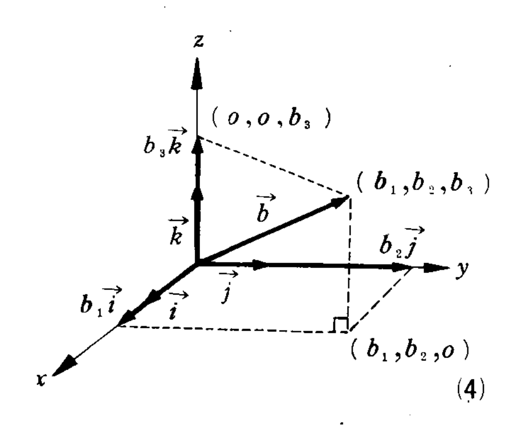
有了向量的「加法」、「數量乘」兩種運算及上述的性質，平面向量全體構成一個向量空間，記做$\mathbb{R}^2$。同樣地，空間向量的全體也構成一個向量空間，記做$\mathbb{R}^3$。通過前述的位置向量，我們可以把$\mathbb{R}^2$視同爲直角座標平面，$\mathbb{R}^3$視同爲直角座標空間，這是應用向量代數（或線性代數）來解決平面或立體幾何學的一個重要依據。

在$\mathbb{R}^2$中，有兩個比較特別的位置向量，分別以(1, 0), (0, 1)爲終點，可用記號$\begin{pmatrix}1\\0\end{pmatrix}$，$\begin{pmatrix}0\\1\end{pmatrix}$來表示





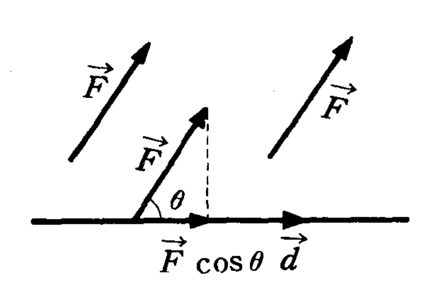


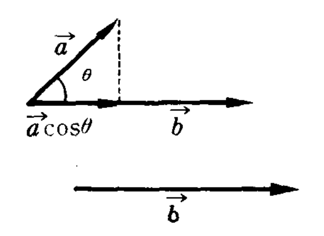


（稱做行向量），也分別記做$\vec{i}$，$\vec{j}$。如果$\vec{a}$是任意一個位置向量，其終點座標爲（a_1，a_2），則$\vec{a}$對正x軸的正投影爲a_1（稱爲$\vec{a}$的x分量），對正y軸的正投影爲a_2（稱爲$\vec{a}$的y分量）（見附圖③）。由向量的加法可得$\vec{a}=a_1\vec{i}+a_2\vec{j}$。再有，若向量$\overrightarrow{AB}$的起點A的座標爲（$x_1$，$y_1$），終點B的座標爲（$x_2$，$y_2$），則$\overrightarrow{AB}$可表現成（$x_2-x_1$）$\vec{i}$+（$y_2-y_1$）$\vec{j}$。同樣地，在$\mathbb{R}^3$中，也有三個比較特別的位置向量，分別以（1，0，0），（0,1,0）及（0,0,1）爲終點，可用符號$\begin{pmatrix}1\\0\\0\end{pmatrix}$，$\begin{pmatrix}0\\1\\0\end{pmatrix}$及$\begin{pmatrix}0\\0\\1\end{pmatrix}$來表示，稱做行向量，也分別記做$\vec{i}$，$\vec{j}$及$\vec{k}$。如果$\vec{b}$是任意一個位置向量，其終點座標爲（$b_1$，$b_2$，$b_3$），則$\vec{b}$對正$x$軸的正投影爲$b_1$，對正$y$軸的正投影爲$b_2$，對$z$軸的正投影爲$b_3$（見附圖④），$b_1$，$b_2$，$b_3$分別稱爲向量$\vec{b}$爲$x$，$y$，$z$分量，由向量的加法可求得$b=b_1\vec{i}+b_2\vec{j}+b_3\vec{k}$。再者，若向量$\overrightarrow{CD}$的起點C爲（$x_1$，$y_1$，$z_1$），終點D的座標爲（$x_2$，$y_2$，$z_2$），則$\overrightarrow{CD}$可表現爲（$x_2-x_1$）$\vec{i}$+（$y_2-y_1$）$\vec{j}$+（$z_2-z_1$）$\vec{k}$。
向量經過「座標化」之後，上述的加法與數量乘運算當然可用分量來形容，我們把它留給讀者。

接著，再介紹兩種有關向量的運算：內積與外積。先談內積。在物理學中，若有一個質點受力$\vec{F}$，沿位移$\vec{d}$的方向運動，則力$\vec{F}$對此質點所作的功爲$\vec{F}$在$\vec{d}$上的正投影$\vec{F}\cos\theta$的長度與$\vec{d}$的長度之積：$|\vec{F}|\,|\vec{d}|\cos\theta$。這個積我們就稱做向量$\vec{F}$與$\vec{d}$的內積，記做$<\vec{F},\vec{d}>=|\vec{F}|\,|\vec{d}|\cos\theta$。一般而言，如任意給$\mathbb{R}^n$（$n=2,3$）中的兩個向量$\vec{a}$，$\vec{b}$，其夾角爲$\theta$，

①
$\vec{a}+\vec{b}=\vec{b}+\vec{a}$的圖解
②
$(\vec{a}+\vec{b})+\vec{c}=\vec{a}+(\vec{b}+\vec{c})$
③
平面向量$\vec{a}$的分解：
$\vec{a}=a_1\vec{i}+a_2\vec{j}$
④
空間向量$\vec{b}$的分解：
$\vec{b}=b_1\vec{i}+b_2\vec{j}+b_3\vec{k}$





上〈$\vec F$, $\vec d$〉的圖解

下〈$\vec a$, $\vec b$〉的圖解

則定義其內積為 $|\vec a|\,|\vec b|\cos\theta$，記做 $<\vec a,\vec b>$，亦即 $<\vec a,\vec b>=|\vec a|\,|\vec b|\cos\theta$。內積具有三個基本性質：

(1) $<\vec a,\vec b>\geqslant 0$ 且 $<\vec a,\vec a>=0\Leftrightarrow\vec a=\vec 0$；

(2) $<\vec a,\vec b>=<\vec b,\vec a>$；

(3) $<\lambda\vec a+\vec c,\vec b>=\lambda<\vec a,\vec b>+<\vec c,\vec b>$。

由簡單的計算可知，若 $\vec a=a_1\vec i+a_2\vec j$，$\vec b=b_1\vec i+b_2\vec j$ 為平面向量，則 $<\vec a,\vec b>=a_1b_1+a_2b_2$；若 $\vec a=a_1\vec i+a_2\vec j+a_3\vec k$，$\vec b=b_1\vec i+b_2\vec j+b_3\vec k$ 為空間向量，則 $<\vec a,\vec b>=a_1b_1+a_2b_2+a_3b_3$。（注意到兩非零向量互相垂直 $\Leftrightarrow$ 其內積為 0）據此，再結合 $|\vec a|=\sqrt{<\vec a,\vec a>}$，乃可推得幾個重要的結果：

$\vec a\times\vec b$ 外積的幾何意義

(1)柯西－史瓦茲不等式 $|<\vec a,\vec b>|\leqslant|\vec a|\,|\vec b|$，等號僅當 $\vec a$ 是 $\vec b$ 的數量倍時成立，若 $\vec a$，$\vec b$ 如本段所述，則此不等式即相當於 $|a_1b_1+a_2b_2|\leqslant\sqrt{a_1^2+a_2^2}\,\sqrt{b_1^2+b_2^2}$（平面向量），或 $|a_1b_1+a_2b_2+a_3b_3|\leqslant\sqrt{a_1^2+a_2^2+a_3^2}\,\sqrt{b_1^2+b_2^2+b_3^2}$（空間向量）

(2)三角不等式 $|\vec a+\vec b|\leqslant|\vec a|+|\vec b|$，等號僅當 $\vec a$ 是 $\vec b$ 的數量倍時成立；

(3)極化等式 $<\vec a,\vec b>=\frac{1}{4}(|\vec a+\vec b|^2-|\vec a-\vec b|^2)$，這個等式是 R^2，R^3 幾何學中長度與角度的橋梁。

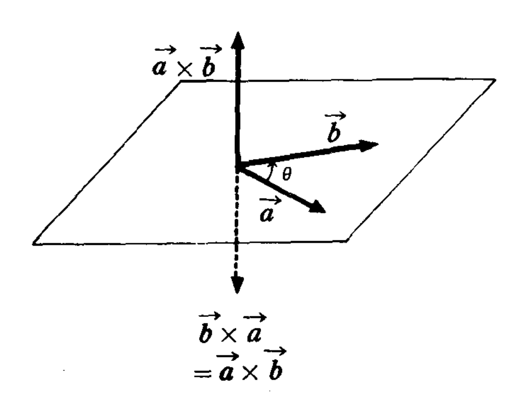
其次，再談外積，由於兩個向量的外積一定垂直原（兩）向量，所以僅考慮空間向量 $\vec a$，$\vec b$。$\vec a$，$\vec b$ 的外積，記做 $\vec a\times\vec b$，是一個向量滿足下列性質：

(1) $<\vec a,\vec a\times\vec b>=<\vec b,\vec a\times\vec b>=0$，即 $\vec a\times\vec b$ 與 $\vec a$ 及 $\vec b$ 均垂直；

(2) $|\vec a\times\vec b|=|\vec a|\,|\vec b|\sin\theta$，其中 θ 為 $\vec a$，$\vec b$ 的夾角；

(3)若 $\vec a=a_1\vec i+a_2\vec j+a_3\vec k$，$\vec b=b_1\vec i+b_2\vec j+b_3\vec k$，$\vec a\times\vec b=c_1\vec i+c_2\vec j+c_3\vec k$，則行列式

$$\begin{vmatrix} a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \\ c_1 & c_2 & c_3 \end{vmatrix}\geqslant 0$$



且若 $\vec a$ 或 $\vec b$ 是零向量，則 $\vec a\times\vec b$ 也是零向量。它的幾何定義，參見上圖，可以看出：

(1) $\vec a\times\vec b$ 垂直於 $\vec a$，$\vec b$ 所生成的平面

(2) $\vec a\times\vec b$ 的長度 $|\vec a\times\vec b|=|\vec a|$

$|\vec{b}|\sin\theta$ 恰等於向量$\vec{a}$，$\vec{b}$所張成的平行四邊形之面積

(3)$\vec{a}$，$\vec{b}$，$\vec{a}\times\vec{b}$形成一個右手座標系，也就是，從$\vec{a}\times\vec{b}$的終點來看，從$\vec{a}$的方向旋轉到$\vec{b}$的方向（規定掃過的角度$\theta\leqslant\pi$）是逆時針方向（如果右手的拇指表示$\vec{a}$的方向，右手的食指表示$\vec{b}$的方向，那麼手掌面對的即爲$\vec{a}\times\vec{b}$的方向。）

由此，我們有外積的運算法則：

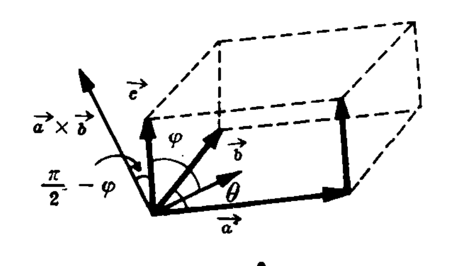
(1)$\vec{a}\times\vec{b}=-\vec{b}\times\vec{a}$；

(2)若λ爲實數，則$\lambda(\vec{a}\times\vec{b})=(\lambda\vec{a})\times\vec{b}=\vec{a}\times(\lambda\vec{b})$；$\vec{a}\times(\vec{b}+\vec{c})=\vec{a}\times\vec{b}+\vec{a}\times\vec{c}$，$(\vec{a}+\vec{b})\times\vec{c}=\vec{a}\times\vec{c}+\vec{b}\times\vec{c}$。特別，對向量$\vec{i}$，$\vec{j}$，$\vec{k}$ 而言，我們有$\vec{i}\times\vec{i}=\vec{j}\times\vec{j}=\vec{k}\times\vec{k}=0$；$\vec{i}\times\vec{j}=\vec{k}$，$\vec{j}\times\vec{k}=\vec{i}$，$\vec{k}\times\vec{i}=\vec{j}$ ，還有，$\vec{a}\times\vec{b}$可按下式求得：

$$\vec{a}\times\vec{b}=(a_2b_3-a_3b_2)\vec{i}+(a_3b_1-a_1b_3)\vec{j}+(a_1b_2-a_2b_1)\vec{k}$$

$$=\begin{vmatrix}\vec{i} & \vec{j} & \vec{k}\\ a_1 & a_2 & a_3\\ b_1 & b_2 & b_3\end{vmatrix}$$

內積與外積之間也有一個重要關係式：$|\vec{a}\times\vec{b}|^2=|\vec{a}|^2|\vec{b}|^2-\langle\vec{a},\vec{b}\rangle^2$；而且$|\langle\vec{a}\times\vec{b},\vec{c}\rangle|$恰好會等於以$\vec{a}$，$\vec{b}$，$\vec{c}$爲邊的平行六面體的體積，見附圖。



由$\vec{a}$，$\vec{b}$，$\vec{c}$所張成的平行六面體體積爲

$|\vec{a}\times\vec{b}||\vec{c}|\sin 4|$

$=|\vec{a}\times\vec{b}||\vec{c}||\cos(\frac{\pi}{2}-4)|$

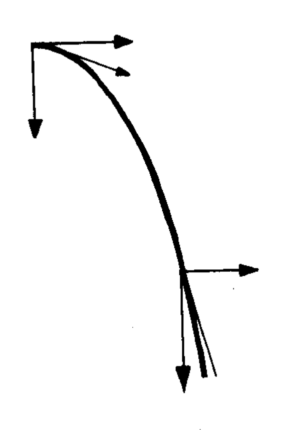
$=|(\vec{a}\times\vec{\ },\vec{c})|$

最後簡略地敍述一下向量的歷史發展。最早將向量觀念引進物理研究的是16世紀的偉大科學家，動力學的鼻祖伽利略（Galilei，1564～1642），他曾經明確地敍述了向量加法的平行四邊形法則。不過，眞正的進展還是在複數的幾何表現工作（高斯的貢獻）做好了之後，數學家開始體認到複數的表現法則與運算可以應用到平面向量上面來，這是1830年時廣爲人知的事實。但是，如果諸向量不在同一平面上，則上述方法並不適用，因此，數學家就開始尋找一種所謂的「三度空間的複數」及其代數法則。這是英國僅次於牛頓的偉大科學家漢彌爾敦（W.R. Hamilton, 1805～1865）的傑出貢獻，他提出四元數的概念及其運算，後再經美國物理學家吉布士（Gibbs, 1839～1903）改良成爲向量。向量的性質與運算的最終完成工作，都是物理學家的貢獻，從漢彌爾敦到吉布士，中間還有德國的葛拉士曼（H G. Grassmann，1809～1877）、英國學者馬克士威爾（J.C. Maxwell, 1831～1879）——電磁學的創始者，以及夏維塞（O. Heaviside，1850～1925）等人。

向量的概念出自物理學，進入數學的各種領域，結合在線性代數的理論體系內，正如數目一樣，已經成爲數學中最深刻、最基本的概念之一，這是19世紀末，物理學家對數學研究所做出的最偉大貢獻。

參閱「複數」、「高斯平面」、「線性代數」條。

洪萬生



自由落體速度（向量）的分解

向秀 Shianq, Shiow

向秀（約221～300），字子期，河內懷人。晉代竹林七賢之一。清悟有遠識。少爲同郡山濤所知，又與嵇康、呂安善，康被殺，作「思舊賦」以寄哀。後爲黃門侍郎、散騎常侍。卒於位。秀雅好老、莊之學，註「莊子」，惟「秋水」、「至樂」兩篇，未竟而卒，近世通行之郭象註「莊子」，相傳大半竊自向秀所註。著有文集2卷。

編纂組

向心力 Centripetal Force

向心力是使物體維持圓周運動，所需施加的力量。根據牛頓慣性定律，無力量作用下，物體以等速作直線運動。物體受到外力作用，才會沿曲線路徑運動。如將石頭繫在繩子上，我們旋轉石頭時，必須拉緊繩子，否則石頭會直線飛出。繩子作用於物體（石頭）上的力，便是向心力。向心力的英文「centripetal」，發源自兩個拉丁字，含有指向中心的意思。

向心力也會在別種情況下產生，譬如，一輛行進中的汽車照理應走直線路徑，但它會作曲線繞轉，一定是受到向心力的作用，這個力量是來自輪胎與路面間的摩擦力。如果路面潮濕或水滑，摩擦力會變小，由於沒有足夠的向心力來維持車子作曲線運動，它便會滑出路面。

維持物體作圓周運動所需的向心力（F），可以利用下列公式求得：

$$F=\frac{mv^2}{R}$$

換句話說，將物體質量（m）與物體運動速度（v，註：圓周運動爲等速運動）的平方相乘，再除以圓周的半徑（R），便可得出向心力的大小。在米制單位系統中，物體的質量以仟克（克）表示，速度以米（厘米）／秒表示，半徑以米（厘米）表示，則向心力的單位爲牛頓（達因）。

參閱「慣性」、「運動」條。

郭成聰

向戌 Shianq, Shiuq

向戌（生卒年不詳）春秋時宋國執政。宋桓公的曾孫。官左師，封邑在合，又稱合左師。宋平公30年（西元前546），晉楚兩國意欲講合。他奔走拉攏晉國趙武、楚國令尹子木，並約十餘國在宋開「弭兵」大會，使晉楚兩國暫時取得同等的霸權。

編纂組

向日葵 Sunflower

向日葵又名太陽花，學名*Helianthus annuus*，屬菊科（Compositae）一年生草本。植株高大，可達



向日葵花型極似太陽，周圍的舌狀花不能結實；中心的筒狀花爲兩性，可結實。中心部分的筒狀花結實後，可炒食或榨油。庭院種植的向日葵子是麻雀最喜食的東西。

1～3公尺，花朵亦大型，花徑可達25～30公分，花黃色，具有向光傾斜之特性，故名向日葵。種子含油量高，可供榨取食用，亦可炒食，故向日葵為兼具觀賞與食用之經濟作物。另有專供觀賞用之瓜葉向日葵，學名*H. cucumerifolius* 。向日葵種子繁殖，露地栽培，春播或秋播。

蔡孟崇

相國寺 Shianq Guoq Syh

相國寺又名大相國寺，位於開封城內，其前身為北齊文宣帝天保6年（555）所建的建國寺。其後屢建屢廢。唐睿宗景雲2年（711），有一位叫慧雲的和尚，在福慧寺北方買下一座府第，安置1丈8尺的彌勒像，在整建寺院時，掘到了古建國寺的石碑，方知此地為建國寺舊址，遂將福慧寺改名為建國寺。延和元年（712），睿宗勅令拆毀不具名分的寺院，慧雲在感歎之餘，轉而向1丈8尺的彌勒祈願，據說彌勒放出萬丈光芒，睿宗得知，特頒「相國寺」匾額，從此正式定名。

宋以開封為國都，相國寺遂成為全國性道場。明憲宗成化20年（1484），又將相國寺改名崇法寺。明思宗崇禎15年（1642），黃河氾濫，寺院多處沖毀，直到清世宗順治16年（1660）才加以復建，並復名為相國寺。清高宗乾隆31年（1766）再度大事整修，此即今日的相國寺。

相國寺有天王殿、大雄寶殿、羅漢殿、藏經樓等建築，其中以羅漢殿最為宏偉。

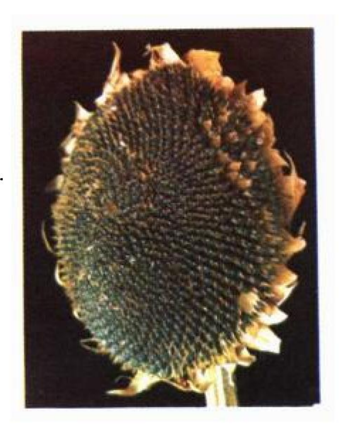
編纂組

相聲 Shianq-sheng

相聲又稱對口相聲，是一種民間雜藝，流行於平、津一帶。據說發源於清末，係由說笑話轉化而成。表演時由兩人上場。用扇子做道具，通常不用化妝。表演的方式有說、學、逗、唱等。其題材，可說是上至天文下至地理，無所不包。講究的是字正腔圓、出口成章。其境界以趣味而不低級、幽默而非滑稽為上乘。三言兩語，即可使聽衆哄堂大笑。

上海一帶的相聲稱為「南方滑稽」，表演方式與平、津一帶的相聲相同，惟係以滬語出之。

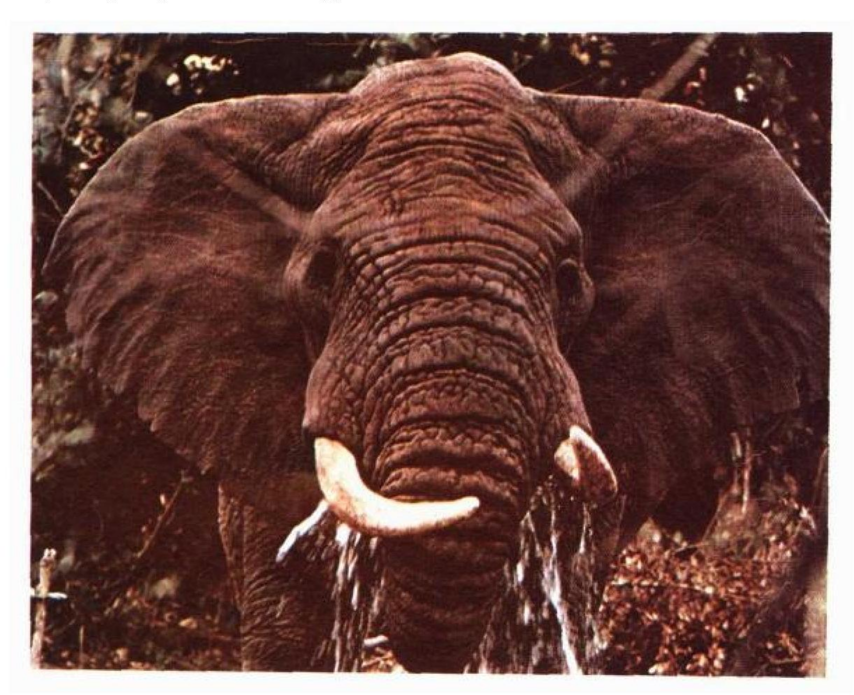
編纂組



重瓣向日葵



相國寺



ㄒㄧㄤˋ

象 Elephant

象是最大的陸生動物。就整個動物界來說，也只有鯨比牠大。在動物界中，也只有牠有一根長鼻子。這根長鼻子靈巧無比，也力大無比，可拾起地上的花生，也可捲起270公斤重的大木頭。象的耳朵特大，具世界第一位。象皮約2.5公分厚，但保溫系統卻非常差，如果溫度降至接近冰點，就會凍得胃痛。

數千年來，象就被人類畜養來做工或表演，兒童們對於馬戲團中的大象表演更是百看不厭。象的另一個用處是打仗，迦太基大將漢尼拔曾率領象對越過阿爾卑斯山侵入義大利，打得羅馬人落花流水。（參閱「漢尼拔」條）

象的種類

象有兩類，一爲非洲象，一爲亞洲象（印度象），兩者外形頗有差異，但皆與史前時代的乳齒象與猛獁有關係。（參閱「乳齒象」、「猛獁」條）

非洲象　較大，較野，較亞洲象難馴。非洲象的肩部與臀部約略等高，背部下凹。雄象肩高約3.5公尺，重約5,440～6,350公斤；母象較小，重約3,600～4,500公斤。已知最大的雄象，身高達 4.01 公尺！

大多數的非洲象呈灰黑色，有的耳緣有粉紅色邊。耳朵特大，可用來驅逐昆蟲。有些公象的耳朵寬達1.2公尺。雄象、雌象都有發達的象牙，雄象的象牙可達1.8～2.4公尺，重可達36公斤。象鼻的尖端有二指狀突起。

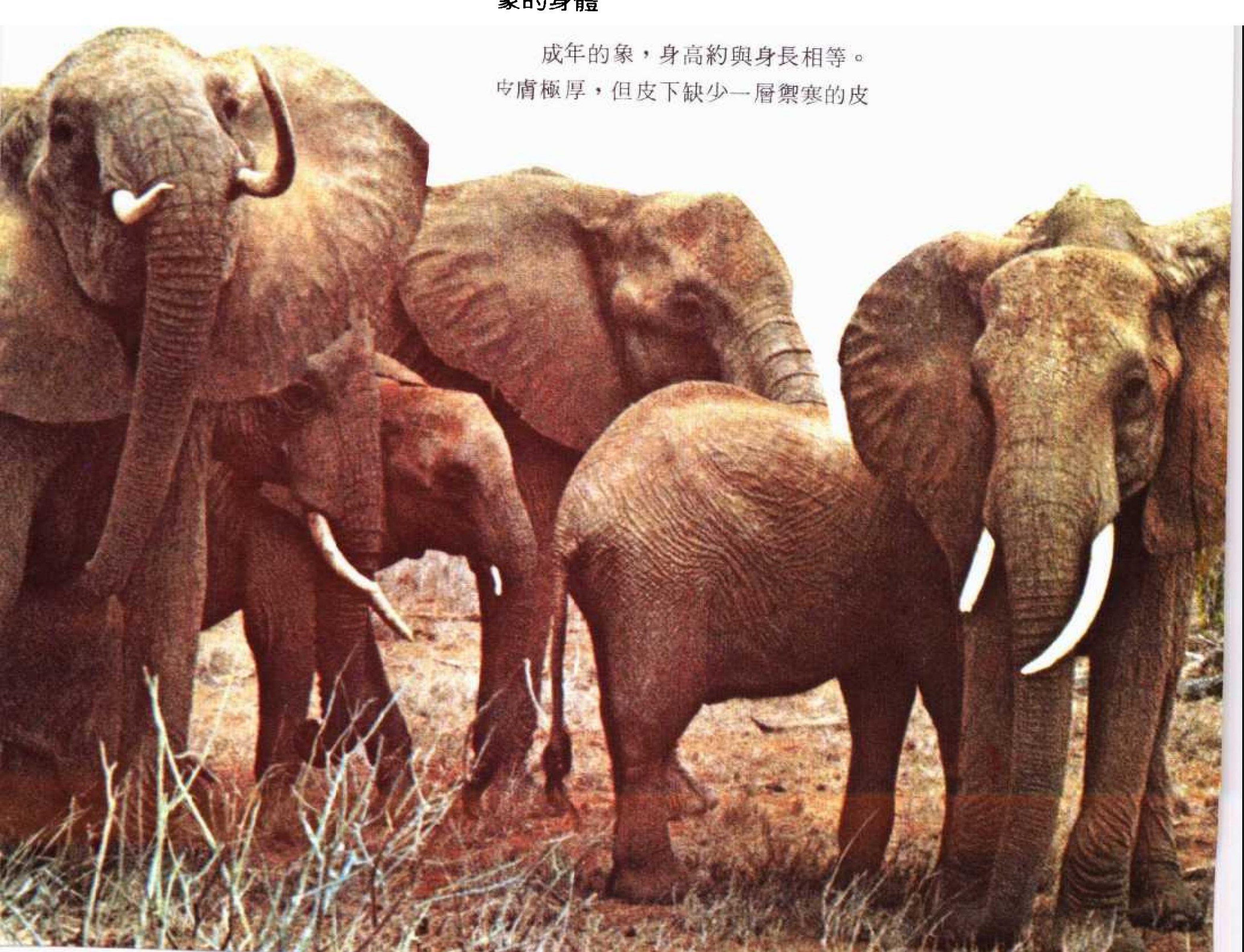
產撒哈拉沙漠之南，但非洲之最南端則無。

亞洲象　背部隆起，較肩部、臀部爲高。雄象高2.7公尺，重約3,200～5,400公斤；雌象高2.3公尺，重約2,300～4,500公斤。

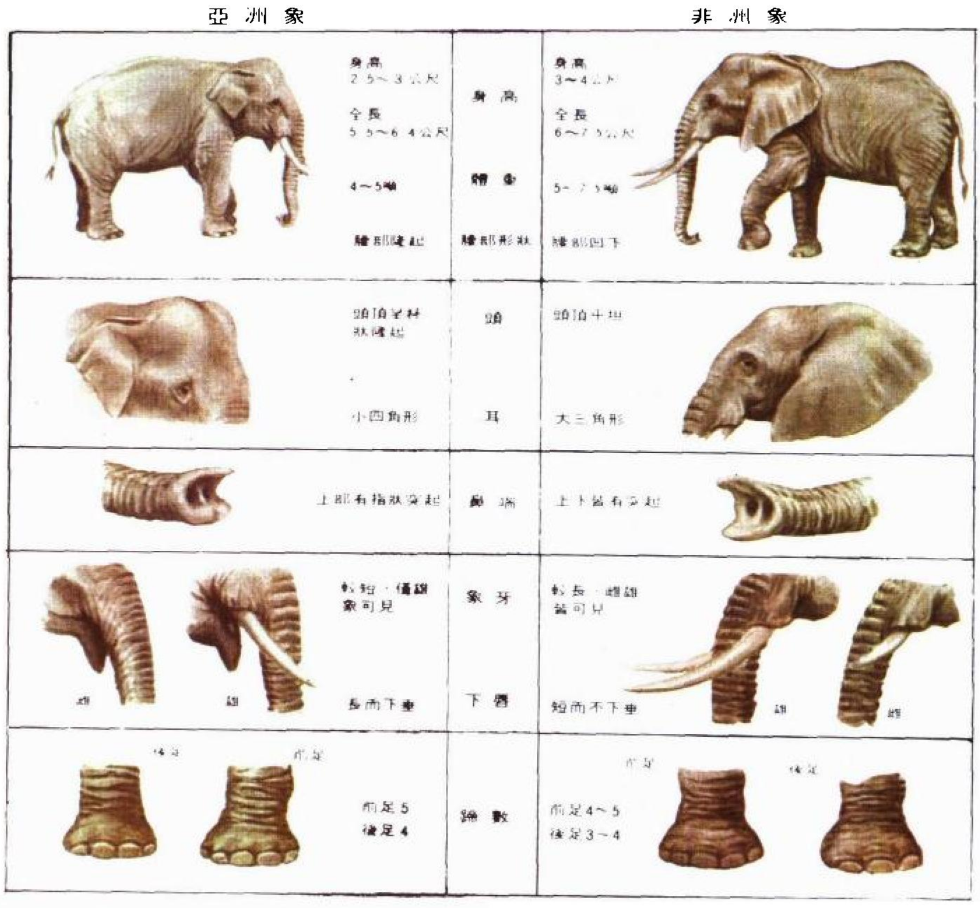
大多數爲淺灰色，有時有白斑或淺紅色斑。有的全身呈白色，眼睛呈紅色。頭頂耳部之上有二隆起。耳朵較小，僅爲非洲象之半。象鼻較短，末端僅一指狀突起。

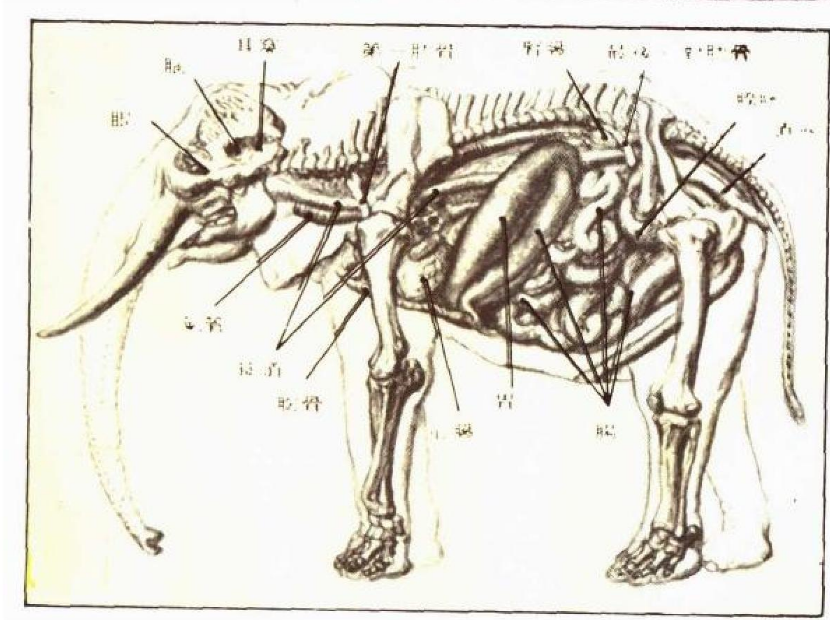
象的身體

成年的象，身高約與身長相等。皮膚極厚，但皮下缺少一層禦寒的皮



亞洲象與非洲象的比較





象的構造

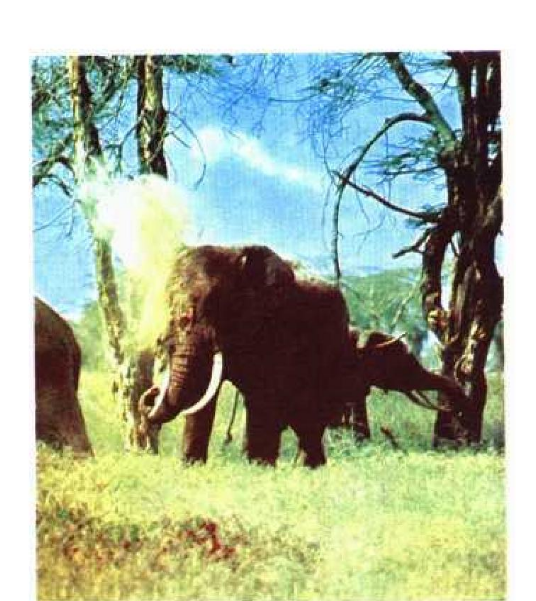
下脂肪。如溫度低於2℃，即患胃痛。大型的象，單單是象皮，就將近1公噸重！毛稀疏，多已脫落，所以許多人以爲大象沒有毛。

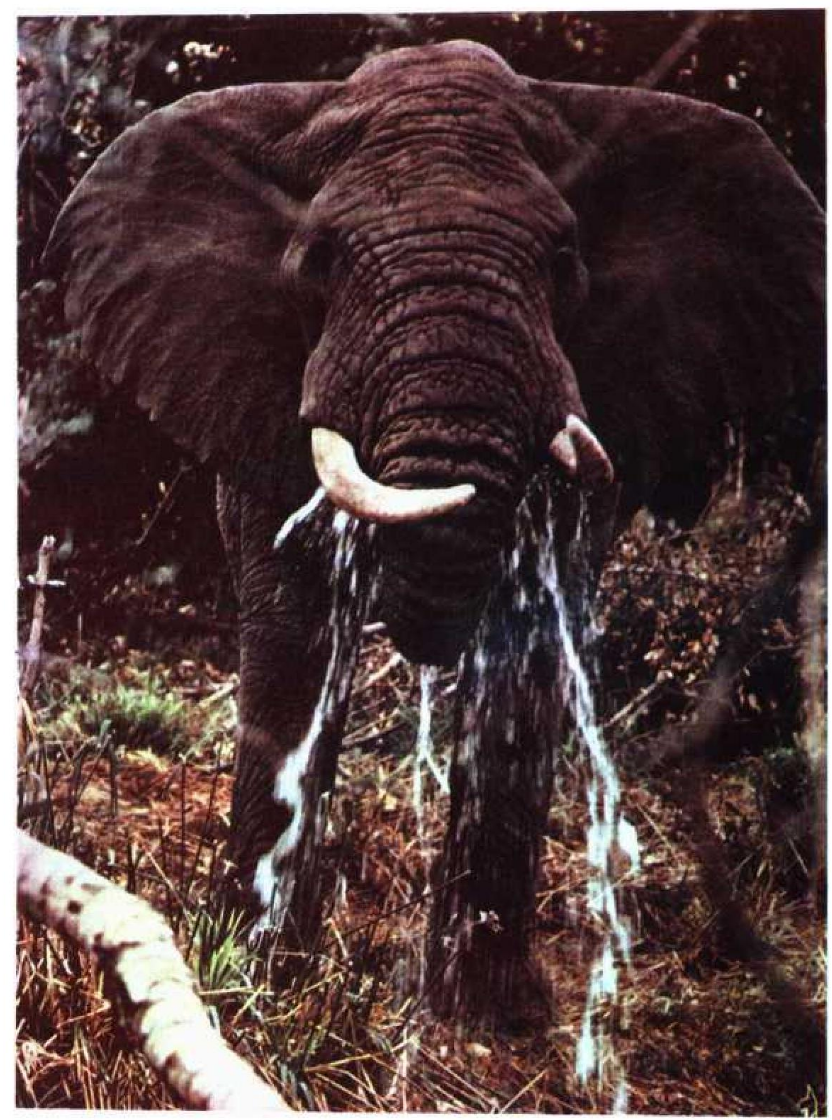
頭部 若與身體相比，象頭就顯得很小。頭骨中有很多空洞——竇。象腦重約5公斤，約爲人腦重的4倍。眼小，但眼毛甚長。嗅覺極佳。

眼睛與耳朵之間，有一顳腺，會分泌一種味道強的黑色油狀物，會把臉染黑。顳腺的分泌，生殖季節最爲旺盛。此時大象不是特別暴躁就是特別安靜。

象鼻 象鼻長約2公尺，重約140公斤，無骨，主由肌肉構成。無論嗅覺、喝水或吃東西，都依賴象鼻。象的各種感覺中，最重要的是嗅覺。野生的象常擧起鼻子來嗅，再觸著地嗅。甚至可用象鼻當噴水龍頭，一次可噴6公斤的水。

象鼻的尖端觸覺極爲敏銳，可以





感覺所觸物件的形狀，或平滑、或粗糙，或冷或熱等等。象也用牠的鼻子撫慰牠的伴侶或牠的小孩。打架的時候，則用象鼻捲對方。

象牙 象牙爲象的門齒，有⅔露在外面，其餘⅓藏在頭骨裏。小象的乳齒象牙，長不足5公分，於兩歲前脫落，此後象牙才正式長出來。象以其象牙掘東西吃或是打架。用其象牙做支架，可舉起將近1公噸重的重物。

象的臼齒至少30公分長，重至少4公斤，但只有4顆，每側上下顎各一齒。新臼齒在牙床後側長出，當舊有的臼齒脫落時，即向前推，補其缺額，終其一生，大象共換7次臼齒，最後一對於40歲時長出。

腿與足 象的腿像根圓柱子，足也近乎圓形。每一足上有5個扭扣狀的蹄（趾甲），但其蹄常會脫落，年紀大時，可能只剩下3個蹄或4個蹄。標本製作家在剝製大象標本時，可能會把破損的蹄子修掉，所以很多博物館中的大象標本，只有3個蹄子或4個蹄子。

象腳的一部分呈海棉狀，具有墊子的作用。當腳落地時，腳就變大；當腳舉起時，腳就變小。因此，當象腿陷入泥濘中時，很容易拔出來。

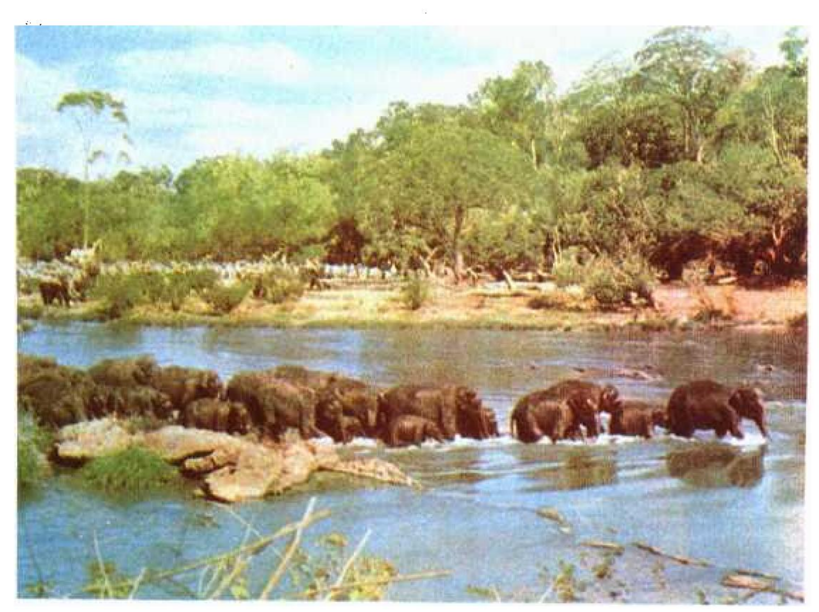
象的生活

母象懷胎20～22個月，較任何哺乳類爲長，每胎產一頭，但有時也會產二頭。剛生下來的小象重90公斤，肩高90公分。小象吃奶時把象鼻舉在頭頂，使牠的口可以含住媽媽的奶頭。一直要到3～4歲才斷奶。

象要到20歲時才完全成年，但雌

左
象常將泥沙噴在身上，藉以驅除蠅蚋。

右
象常以長鼻吸水，噴在身上，行其特殊的沐浴。其沐浴目的主要不是爲了清潔，而是爲了涼快。



象過羣居生活，每羣10至50隻不等。圖中爲一羣亞洲象。

象在14～15歲時即可懷孕。至40歲時即顯出老態。大多數的象可活60歲。

野象如何生活 野象過羣居生活，每羣10～50頭不等。象羣的領袖通常爲雌象。常作長途跋涉，以找尋食物及水源。但有時遷移的原因不是爲了食物以及水源，而是爲了逃避害蟲的侵擾。

象羣穿越森林時，幾乎無聲無息，這對龐然大物的象來說，的確是件驚人的事。行進時通常採一路縱隊，時速約10公里。但受驚時或發怒時速度可達每小時40公里，但這種速度維持不久。象可能是所有大型獸類中游泳游得最好的，喜歡在河流、湖泊或泥沼中洗澡。

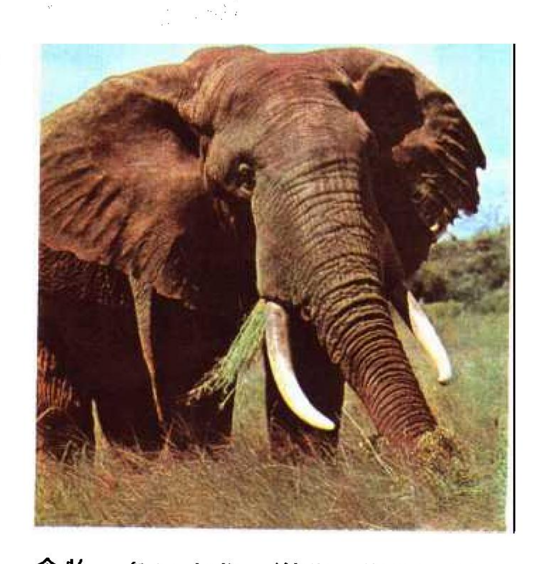
象是一種愛好和平的動物，幾乎可以與任何動物共處。在亞洲，象的主要敵害爲老虎，4隻小象中，就有1隻小象喪生虎口之下。但成年後卻幾乎沒有敵害。

象常愛打架，雄象打架時，彼此以長牙互刺。一場架打下來，非死卽傷。母象打架時，常互相咬對方的尾巴。

當象受驚時，常煽動其耳朵，或把耳朵豎起來。

有些象會離羣索居。雄象年老時會被小象趕出羣體，這種象最爲危險，看到人類或其他動物常會沒來由的暴起攻擊，考其原因，可能是因爲牙痛或其他病痛影響情緒所致。

古書上常說，老象快死的時候，就到一定的地點去死。這種說法迄無證據。有時在一個小區域可以發現很多象骨，但其年齡極不一致，這樣看來，可能是瘟疫所致。



正在吃草的非洲象

食物 象以青草、樹葉、樹枝、樹皮爲生，不吃動物性食物。象最喜歡吃嫩葉。爲了吃嫩葉，象常將小樹撞倒，或把樹拔出來。大象一頭可撞倒一棵9公尺高，60公分直徑的大樹。吃樹皮時，以象牙把樹皮撕下來。

野象似乎隨時都在攝食，動物園中的象吃得較少。野生雄象一日約吃230～270公斤草料，在動物園中，每日僅吃70公斤左右而已。

象吃東西的時候，胃的蠕動喀喀

作響。喝水時，先吸一鼻子水，再把鼻子插入口中，將水射入喉嚨中。

勞役

絕大多數的馴象都是亞洲象，非洲象太野，不容易馴。

獵象 獵捕亞洲象最普通的方法，是把象羣趕到一個用木樁圍成的柵欄裏，一次就可以獵一大羣。

如果只捕一隻的時候，通常用一隻馴象做誘餌，當野象正在注視馴象的時候，獵人偷偷的潛到野象的身後，給他套上繩子。

另一個方法是在地上掘一個洞，在上面鋪上樹枝和泥土，當大象落入陷阱的時候，獵人就扔下樹枝、樹幹，使落陷的象難以動彈，再用粗繩把牠綁住。陷阱法既適於亞洲象也適於非洲象。



亞洲象可作爲狩獵工具，印度王公常乘象入森林狩獵。

訓練 當一整羣野象被趕入柵欄，象奴就在其中選擇適於訓練的加以訓練。適於訓練的野象通常爲15～20歲。小象較易訓練，但不做重活。選定了對象後，象奴的助手將一條繩子綁在



訓練過的亞洲象，可用來運木頭。只有亞洲象可以訓練，非洲象無法馴養。

牠的後腿上，繩子的另一頭連在一隻馴象身上。馴象帶著野象來到一棵大樹下，象奴就把牠綁在樹上。

這時大象既害怕又憤怒，通常會絕食上數天，但最後只好屈服，被帶到訓練場。

當野象吃食正常時，象奴及其兩位助手開始訓練工作。象奴站在野象前面，兩位助手騎著馴象站在野象的身側。這時野象常會擧起鼻子朝象奴示威，象奴就用一個金屬槍頭刺牠的鼻子，每刺一次，就會痛好幾天，經過幾次經驗之後，牠就不敢朝人作態了。

印度邁蘇爾一景，象奴駕著大象，供觀光客乘騎。

幾週後，象奴就騎上象背，教牠做各種動作，如跪下、站起來、向前走、向後退等等。訓練好的象，可以聽懂30來句命令。

訓練過的象，可以駝人，也可以運木頭。在機器無法施展的山區，至今林場中仍有大象參與工作。大象可拖動1.8 公噸重的木頭。較小的木頭則用象牙叉起來，用鼻子扶住。

訓練馬戲團中的象，最需要的是愛心和耐心，因此，訓獸師用的可能是一塊糖，而不是小槍頭。馬戲團中的象大多是母象，這是因爲母象較雄象好管理的關係。

急待保護　森林開墾是野象最大的威脅，補救之道，是設立國立公園及保護區，但很多動物學家仍然憂心忡忡，認爲國立公園和保護區不夠大。

獵人是另一大威脅，法律雖然禁獵，但執行起來極爲不易，每年總有成千上萬的大象慘遭獵殺。而象羣本身消耗掉和破壞掉的林木相當多，往往象羣過處，草木不生。因此在維持象羣數目和保護天然環境之間，實難以獲得妥協之道。

象屬於長鼻目，亞洲象的學名爲 *Elephas maximus*；非洲象的學名爲 *Loxodonta africana*。

張之傑

象鼻蟲 Weevil



穀象　世界知名的穀類大害蟲，繁殖力強，一年繁衍3、4世代，只要有幾隻雌蟲進入貯藏穀物的倉庫，收穫便付之東流。

象鼻蟲屬於節肢動物門，昆蟲綱，鞘翅目象鼻蟲科，是鞘翅目中最大的一科，同時也可算是昆蟲王國，甚至動物中種類最多的一羣；全世界已知的種類已達 60,000種之多。

除了口吻長外，觸角著生於吻之基部也是此蟲的特色之一；附節 5 節，具爪，而腹部有 5 個可見腹節。大多數種類均具翅；至於體長，有小至 0.1 公分者，也有長達5 公分的。

然而不管那些種類，這類昆蟲概爲植物上的害蟲；有爲害花木的，也有破壞果樹或蛀食穀物的，可謂惡名昭彰。

幼蟲頭部特別發達，能在植物之莖內或穀物中蛀食，有些種類，甚至在根內穿鑿爲害。而老熟之後，則分泌絲質和寄主植物之纖維相拌，營繭化蛹。

雌蟲在產卵前，往往會以吻端之口器在植物之組織上鑿一管狀的洞穴或橫裂，然後再把卵產於組織內；有部分種類一例如*Brachyrhinus*屬，則能以孤雌生殖方式繁衍後代。

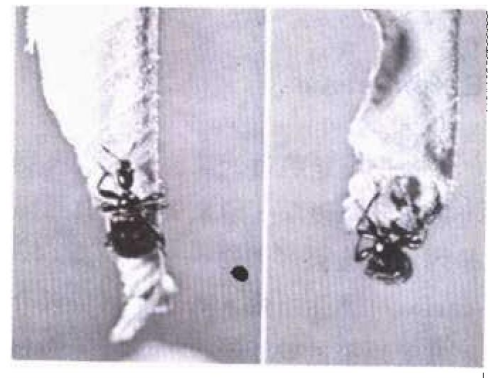
在國外，較著名的象鼻蟲類害蟲，例如爲害苜蓿的苜蓿象鼻蟲（*Hypera postica*）；爲害棉花的棉鈴象鼻蟲（*Anthonomus grandis*）；爲害針葉樹的白松象鼻蟲（*Pissodes granarius*）及爲害穀物的穀象（*Sitophilus granarius*）和米象（*S. oryzae*）。



在國內，除穀象、米象之外，較重要的象鼻蟲類害蟲，有爲害香蕉的香蕉假莖象鼻蟲（*Odoiporus longicollis*）、球莖象鼻蟲（*Cosmopolites sordidus*）、爲害甘藷的蟻象（*Cylas formicarius*）及爲害竹筍的臺灣大象鼻蟲（*Rhynchoporus longimanus*）等。

牠們不會咬人，同時成蟲具有假死的習性，臺灣的象鼻蟲最少有 141 種，不過可能還有不少新種或新記錄種亟待發現。

楊平世







上
搖籃蟲　捲葉做苞，產卵其中，這是一種有趣的象鼻蟲。

中
香蕉假莖象鼻蟲蛹，潔白似玉。

下
香蕉假莖象鼻蟲幼蟲

香蕉假莖象鼻蟲　爲害香蕉假莖，曾在國內造成極大的損失。

象皮病 Elephantiasis

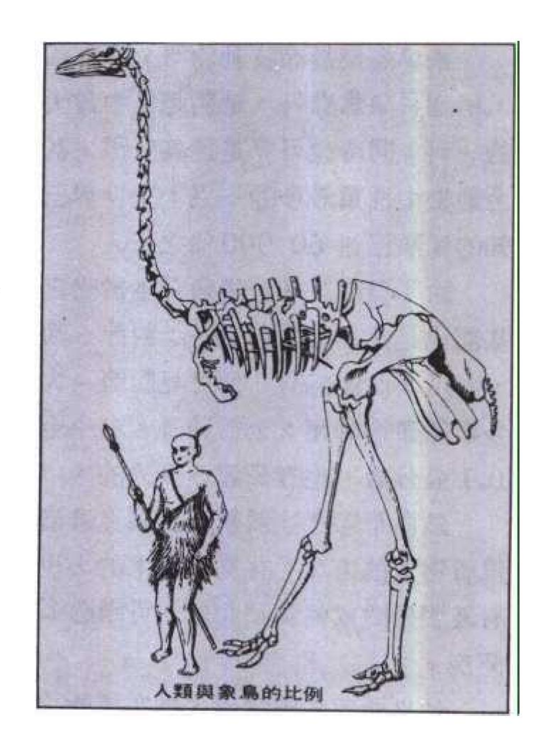
象皮病是熱帶地區的一種皮膚病，患部皮膚變厚，形如象皮。其起因是因爲一種圓形動物——血絲蟲（filaria ）寄生所致。蚊子是傳染媒介。當受感染的蚊子吸人的血時，血絲蟲即進入人體。成蟲會阻塞淋巴管，淋巴液無法回流，因而引起水腫。也有少數的象皮病，是一種鏈球菌所引起。

象皮病的特徵是發燒、皮膚變粗、身體局部（通常爲腿）水腫。症狀會逐漸增強，水腫的部位亦逐漸硬化而爲象皮狀。此病目前尙無有效治法，藥物與手術可稍見成效。患者得病後仍可活上很多年。

李淑雯

象鳥 Elephant Bird

象鳥是一種滅絕了的化石，牠和鴕鳥一樣是不能飛的鳥類。根據科學家估計，牠有 1,000 磅重，在所有鳥類之中，包括所有一切化石鳥類在內，這是最重要的記錄。所以牠的學名是*Aepyornis maximus*，意思是「像山那麼大的鳥」。象鳥產於馬達加斯加，牠的蛋是目前所知最大的單細胞，蛋的容量有鴕鳥蛋容量的 6 倍，或相當於12打雞蛋的容量，一個象鳥蛋重約18磅。馬達加斯加的土著拿這種空蛋殼作爲 2 加侖的水缸用。 1851 年發現這種鳥蛋的時候，的確轟動了一陣子，加上馬可波羅遊記的記載，這種鳥更是變得神乎其神了。根據阿拉伯人的傳說，這種大鳥甚至可以抓


人類與象鳥的比例

一隻大象在天上飛，所以才叫作象鳥。其實這種鳥根本就不會飛。

吳惠國

象棋 Chinese Chess

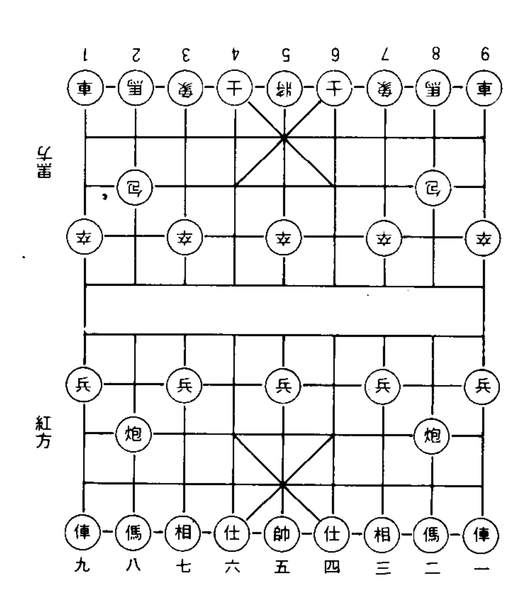
象棋又稱象戲，是中國行之已久的娛樂，直至今日，仍是最通行的遊戲之一。

象棋在中國起於何時、何地、何人，已難以查考。只能在古籍中找出些零碎的記載爲佐證。「楚辭」招魂篇：「箟蔽象棋」，已有「象棋」二字。唐朝宰相牛僧儒在「玄怪錄」中，也曾提到象棋的規則，雖與今日玩法不盡相同，倒也粗具規模了。宋人晁補之曾撰寫一篇「廣象戲圖」，說：「象戲局縱橫十一路，棋三十二。」在宋朝時，象棋已成爲大衆化的娛樂；南宋時，下法已定型，與今日沒有太大的區別了。

象棋的工具

最主要的工具就是棋盤、棋子。棋盤作長方形，縱9條線，中隔一格，俗稱「河界」，橫10條線，雙方棋子各占一半地域。棋盤可用薄木板爲之，或厚紙板，或薄紙，即令在水泥地上用紅磚畫上同樣的線路，也不減衝鋒陷陣之樂。

棋子雙方都是16顆，分別是：帥（將）1、仕（士）2、相（象）2、俥（車）2、傌（馬）2、炮（包）2、兵（卒）5。棋子顏色有二，一組是帥、仕、相、俥、傌、炮、兵作紅色；另一組是將、士、象、車、馬、包、卒作黑色，字音同而形不同，以資區別。在棋盤上的擺法如圖。



象棋的擺法

象棋的術語

一般常用的術語有「進」、「退」、「平」3字，來決定棋子移動的方向和位置。

進：棋子向對方挺進。

退：棋子向後撤退。

平：棋子向左右移動。

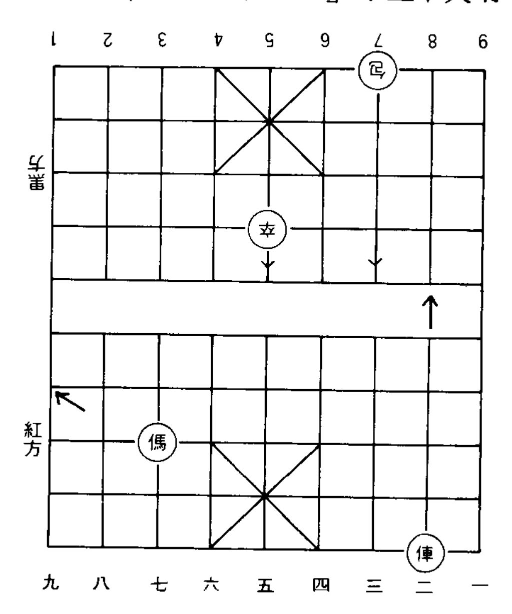
在棋盤上，紅黑雙方各以一、二、三、四、五、六、七、八、九，和1、2、3、4、5、6、7、8、9九個數字表示識別，普通棋譜上寫「車二進五」，就是指在第二條線路上的紅方「車」向前挺進五步，（如圖示）又如「馬七進九」，就是指在第七條線上紅方的馬進到第九條線上，如果是「馬七退五」，那麼紅方的「馬」就要退到第五條線上。（如圖示）又如「包7進4」，就要把第7線上黑方的包向前進四步，（如圖示）再如「卒5進1」，就是指黑方的卒進一步。

棋子的走法

帥（將）的走法：棋盤上畫有「×」的區域，稱「九宮」，帥（將）僅能在宮內活動，依線路上下左右每步一格，不得斜走。

仕（士）是護衛帥（將）的，活動亦限於九宮內，但依斜線進退，且每步一格，不得直走。

相（象）的走法：相（象）是帥（將）的外圍護衛，走法規定爲「田」字形對角，但若「田」字正中央有



棋譜示意圖

子即不能越過，俗稱軋象眼。相（象）不能過河。

兵（卒）的走法：每步一格，只能向前，不許後退，但衝進對方區域後，（過河卒）可左右移動。

炮（包）的走法：炮依字義看是可以轟的，故可前進後退，亦可左右任意移動，如其間有子阻隔，即有兩種情形：①停止前進。②以此子爲炮架，轟取線條上對方的棋子。

馬（傌）的走法：馬依「日」字形對角前進或後退，是跳躍的意思，左右均可，但前一格如有棋子，馬頭即受控制，不能移動，俗稱軋馬腿。

車（俥）的走法：車是棋中威力最大的，依直線上下左右，可以自由行動，中途如有己方棋子即受阻停止，如有對方棋子，隨時可截殺。

以上是下象棋最簡明的說明，古人有2句話：「車行直路馬行斜，炮轟當頭隔一著」，能記住這兩句話，就可以嘗試下棋了。

布局及著法

一局棋布局的好壞，往往是決定勝敗的關鍵所在，因爲下棋一如用兵，不但要出奇制勝，更要先聲奪人，所以布局開得好，雖棋力稍差的人，由於自始能採取主動，著著牽制對方，使對方忙於防守，就會有獲勝的機會。

布局形式，因人而異，並非一成不變，所謂因人制宜，根據專家的說法，歸納有五（慣例向爲紅先黑後，現皆以紅方第一步爲例）：

當頭炮：即「炮二平五」或「炮八平五」。當頭炮是主攻的布局式，走炮、躍馬、挺兵、出車，一連串的採取主動，攻勢十分慓悍。

進兵局：亦叫「仙人開路」，即「兵三進一」，或「兵七進一」，是炮、兵、馬三大開局中第二位，目的是重用馬的力量，在車的翼護下，衝鋒陷陣，進軍克敵。

起馬局：即「馬二進三」，或「馬八進七」。這一開局的形式比用兵開局要少，是比較柔和的，目的是靜觀對方的來勢，先作試探性的發動。然後再徐圖攻擊。

仕角炮：即「炮二平四」，或「炮八平六」。此一開局，先以炮架仕角，然後挺兵躍馬，伺機攻擊，因炮在馬後，敵軍無法攔截。

仕相局：即「相三進五」，或「相七進五」。兩炮因有「相」居中，成爲「火眼炮」左右呼應，可以攔阻任何敵軍的侵入。

以上5種布局的形式，利弊互見，擅長攻的人，常用當頭炮開局；個性柔和的人，常用仕相局，先求己身的堅實。同時自古奕棋者，對車馬炮的運用，各有所好，善用炮者，一炮在手，威力無比；善用馬者，一馬在手，威風八面。故下棋原無定著，全在不斷研究，才有心得和進步。

象棋今後的展望

象棋是我國古老的民族藝術，爲我國特有的產物，它不僅可以提高人們的智慧，陶冶人們的性情，同時更能培養一個人的獨立思考力，對於發揚戰鬥精神，有極爲深遠的力量。近年來，象棋已成爲康樂活動中的重要項目之一，跟著時代的進展，和大衆



閒來無事下盤棋，悠閒自在。

文化生活的提高，我們可以預料到，象棋將一天比一天更受大家的愛好而普徧，成爲家庭、學校、任何團體中，老少咸宜育樂之一。

編纂組

ㄒㄧㄤˋ ㄒㄧㄥˊ
象 形 Shianq Shyng

見「文字學」條。

ㄒㄧㄤˋ ㄓㄥ ㄓㄨˇ ㄧˋ
象 徵 主 義 Symbolism

象徵主義是 1885 ～ 1895 年間由一批法國詩人所發起的文學運動，領導人物是馬拉美（ Stephene Mallarmé ），但是維爾倫（ Paul Verlaine ）的詩更被廣泛仿效。象徵主義理論的指導者有基勒（Reni Ghil）、喀納（ Gustave Kahn ）、莫累亞（ Jean Moreas ）和莫利斯（ charles Morice ），20世紀初期，很多歐洲詩人都是循著象徵派的風格走。

象徵主義認爲萬物是神聖而奧秘的，因而給世界罩上了一層靈性的霧。它的中心思想，源自瑞典宗教領袖史威登堡（ Emanuel Swedenborg ）的哲學，根據他的說法，可見的表象，都是不可見的精神世界的象徵。法國詩人波德萊爾（ Charles Bandelaire）的十四行詩「對應」（ Correspondences ），形容人是行走在「象徵之林」中，所象徵的以言辭顯示於人，這些象徵在對人說話，人卻似懂非懂。

象徵主義的詩通常是創造一個詩的意象，各人可以隨自己的意思去解釋，此派的詩人注重字的音樂性，他們使用隱喻來表達自己的意思，還就傳統的詩體做了些修改。有些批評家批評象徵主義運動太頹廢，因爲此派詩人經常以死亡爲主題，而且大體上說來他們的作品都很悲觀。

區有錦

請先閱讀第 1 册
「如何使用環華百科全書」。

ㄒㄧㄤˋ ㄕㄢ ㄍㄤˇ
象 山 港 Shianqshan Gaang



象山港位置圖

象山港，位於象山縣北，灣內面積226方公里，長25浬，寬外達4浬，深處達110餘呎，可容巨舶，爲我

國可設軍港之地。

編纂組

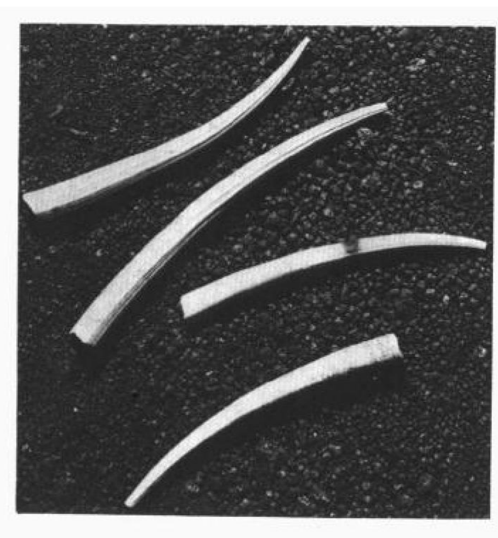
象牙 Ivory

象牙為象的長牙，質地緻密，可製工藝品。非洲象的象牙最大、最佳，印度象次之。西伯利亞凍土中所埋藏的猴獁象牙產量極多，但其質地較劣。

象牙主要用來做藝品或飾物。有時也用來做考究的器物，如琴鍵、筷子、刀柄、梳子等等。用象牙雕刻成的藝品，稱為牙雕。世界上的牙雕以中國與印度最為精細。

編纂組

象牙貝 Tusk Shell





上
象牙貝是管狀的貝殼，彎曲，有一端較細。圖為一枚產於臺灣的象牙貝(Dentalium elephanlinum)。
下
象牙貝具有管狀的貝殼

象牙貝屬於軟體動物（Mollusca），掘足綱（Scaphopoda）。這是一種細長的貝類，貝殼是兩端開口而中間相通的。這一族類是在海洋底部棲息的軟體動物，身體半埋在泥沙中，掘沙捕食微小的生物。

象牙貝通常只有1～2吋長，可是有些印度太平洋地區的標本可長達4～6吋。臺灣地區可以發現綠色的象牙貝（*Dentalium elephantinum*）。紅褐色的瑪倫象牙貝（*Pictodentalium formosum*）產於太平洋西部海域。

編纂組

象牙海岸 Ivory Coast

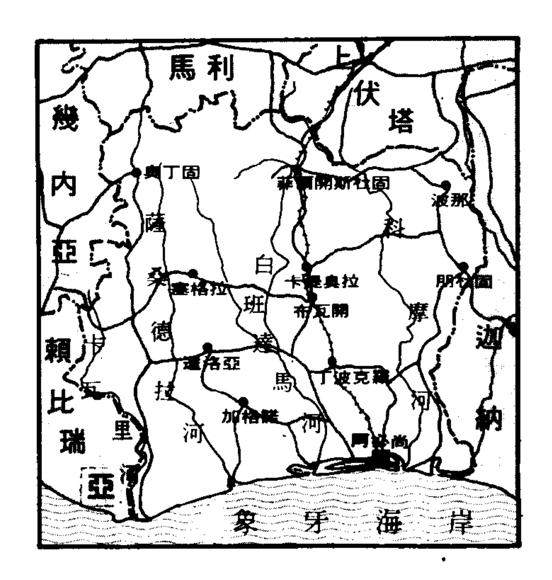


象牙海岸位置圖

象牙海岸是一個位於非洲西海岸，幾內亞灣旁的國家。它的面積相當於臺灣的3倍多，但人口卻不及臺灣的一半。阿必尚是它的首都，最大城市及主要的港口。

象牙海岸的人民幾乎都是黑種非洲人。大部分人都從事農業，農業也是這國家的主要收入來源。咖啡是首要的農作物，其次是可製成巧克力和可可的可可子。

象牙海岸這名稱的來源乃是因為在15世紀末葉時，法國水手在此從事象牙的買賣。1893年它成為法國的殖民地。1960年象牙海岸宣布獨立



象牙海岸地圖

，全名爲象牙海岸共和國。

政府 象牙海岸共和國，設有總統和國會。總統和國會裏147位成員都是每5年一次的選擧中選出來的。總統是政府的首長，可無限期連任。總統或國會議員提出法律的條文，經立法機關投票通過後生效。

象牙海岸畫分成24個行政區，每區的行政首長由總統任命。最高法院主管這國家的司法體系。

人民 幾乎所有象牙海岸的國民都是黑種非洲人，又分成四大族：阿肯人住在東南部，克魯人住在西南部，馬林克人或猛丁哥人住在西北部，伏塔依克人住在東北部。這四大族是由許多較小的種族所組成，象牙海岸通行的語言多達60餘種。

大多數的象牙海岸人都是居住在小村落裏的農人。自從1960年起，許多年輕人遷至城市謀職。在都市的象牙海岸人和他們在村莊的家人間，仍保持密切的聯繫。

多數鄉村家庭居住在他們自己的圍地中（一組組簡陋的小屋），每個圍地的大小隨著區內家庭人數的多少而有不同；小屋是由泥土牆及茅草或金屬蓋的屋頂所構成，婦女們通常都在庭院中煮飯。在城市裏的人也是住在泥屋裏，只有少數富有的非洲人以及外國人才住在現代化的房屋或公寓中。

法律規定及齡的學童需前往就近的小學就讀。 1970年代早期，大約有60%的孩童都已就學，上高中的也多於40%。阿必尙大學成立於1959年，擁有爲數大約2,000名的學生。另尙有許多人到其他國家去讀大學。

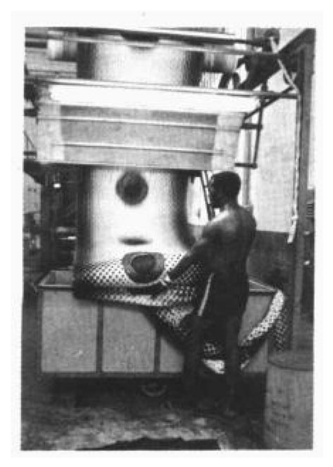
大部分人信奉傳統宗教。大約27%的人民信奉回教，另外有15%的人民信奉基督教。

土地 象牙海岸的地勢由大西洋起，逐漸升高到海拔396公尺的平均高度。東部海岸平坦而多沙，一個約6公里寬的沙洲自鄰近的國家迦納沿著海岸向西延伸了289公里，沙洲之後有些深的瀉湖。海岸的西半部則爲小而多石的斷崖。

海岸帶之後是個熱帶森林，寬約153～298公里。向北，森林轉變成林木稀疏的熱帶草原。在象牙海岸的中西部，爲羣山環繞，滿布森林的幾內亞高地，平均高度則約爲1,500公尺左右。

境內主要的河流如班達馬河、卡瓦里河、科摩河以及薩桑德拉河都往南流。 800公里長的班達馬河是最長的河流。各河流因湍流及瀑布的緣故，可供航行的部分大約只有64公里。

象牙海岸的海岸地帶既炎熱又潮濕，平均溫度約爲24°C ～28°C，年雨量約爲2,010～3,250公釐。中部森林區的平均溫度大約爲14°C～


象牙海岸的工業日漸發達，圖爲紡織工廠。

39°C，年雨量約爲990～2,490公釐。北部熱帶草原區的平均溫度升高到49°C，年雨量爲1,500～2,000公釐。

經濟 在經濟方面，象牙海岸已很快的發展成爲非洲新興國中最強的國家之一。1960年以前，這國家的收入幾乎完全依靠咖啡和可可子的出口。從那以後，象牙海岸的輸出品種類逐漸增多，如今棕櫚油是收入的主要來源，木材製造業也已擴展。香蕉、鳳梨和橡膠也成爲重要的產品。

新工業建立的目的主要係將國內原料予以加工，發展工業的基金係由吸收外資而來，迄今，象牙海岸80%的工商業仍爲外國所控制。工業的範圍包括罐頭製造、造船，以及電氣裝備的製造、紡織和木材加工等。

從阿必尚到鄰國上伏塔的首都瓦加杜古之間的鐵路，是象牙海岸惟一的鐵路。此外象牙海岸約有32,000公里長的公路、7萬輛汽車以及20個機場。

歷史 象牙海岸這個地方，以前有過許多非洲種族在此建立王國。1483年，法國水手開始和這地區的非洲人做生意，後來更在此販賣奴隸。法國傳教士於1637年來到此地。

1842年，法國人將大巴薩姆地區列爲他們的保護區。不久，他們和非洲酋長繼續訂的一些條約更擴張了他們保護區的範圍。象牙海岸於1893年成爲法國的殖民地，1895年法國更將其歸畫爲法屬西非的一部分。第一次世界大戰之後，法國人在象牙海岸興建港口、鐵路和公路。他們還種植咖啡和可可子以及設立一些醫療設施。1932年，上伏塔成爲象牙海岸的一部分。1947年，法國再度將其分開爲兩個殖民地。

第二次世界大戰之後，法國人著手開發象牙海岸的資源，而使它成爲法屬西非中最富有的殖民地。1946年，法國將象牙海岸列入法國聯盟的勢力範圍。1958年，象牙海岸投票表決，決定成爲法蘭西社會（一個聯絡法國和其海外屬地的組織）中的一個自治共和國。1959年，象牙海岸和達荷美（今貝南）、尼日以及上伏塔合組成一個協商會議，這是一個組織鬆散的經濟聯盟。1960年8月7日，象牙海岸宣布獨立，但它還是和法國保持密切的經濟關係。

從1960年起，在法屬西非領導獨立運動的伍弗布尼－包寧（Félix Houphouët-Boigny）就一直擔任象牙海岸總統。伍弗布尼－包寧也是該國惟一政黨——象牙海岸民主黨的黨魁，該黨控制了象牙海岸的政府。

今日，象牙海岸最重要的問題導因於日漸成長的經濟。由於象牙海岸人想在政府或工業機構中做事，使城市人口暴漲。首都阿必尚的人口已從1960年代的18萬，增加到1980年代中期的140萬。但是，只有極少數的象牙海岸人能如願在政府機關和工


阿必尚是原法屬西非各國的貿易中心港，兩萬噸級以上的貨輪進出頻繁。

業機構中擔任較高的職位，因此引起象牙海岸人普徧的不滿。

摘要

首都 阿必尚。
官方語言
法語。
政體 共和。
面積 322,463平方公里。南北最長：676公里；東西最長：661公里。海岸線長：507公里。
標高 最高點：尼姆伯山，海拔1,752公尺；最低點：海平面。
人口 57%鄉居，43%城居；密度：每平方公里29人；1975年普查：6,709,600人；1990年預估：11,017,000人；華僑（含華人華裔）：80人（1983）。
主要物產
農業：香蕉、可可子、咖啡、棕櫚油、鳳梨、橡膠、木材。
製造工業及加工業：罐頭食物、電器設備、船、紡織品、木材產品。
國歌 「向這希望之土歡呼」（L'Abidjanaise）。
國旗 橘色、白色及綠色的垂直條紋。
幣制 基本單位：中非法郎。
與我關係
1. 無邦交。
2. 1963年7月20日與我建交；1974年4月10日與我簽訂中象手工藝合作協定。
3. 1974年10月29日簽訂中象農技合作協定及有關大埠種子農場之技合協定。
4. 1983年3月3日與中共建交，我於同日宣布與之斷交。

編纂組

項伯 Shianq Boq

ㄒㄧㄤˋ ㄅㄛˊ

項伯（？～西元前192），秦末下相（今江蘇宿遷西）人。名纏，字伯。楚國貴族出身。項羽叔父。西元前206年，羽率軍40萬進駐鴻門（今陝西臨潼東），與范增定計擊劉邦。他因與劉邦謀士張良友善，當夜馳往告以此事，並在羽前盡力為劉邦解脫。次日，劉邦親至鴻門見羽。宴會上，范增命項莊舞劍，欲乘機殺邦，他又以身翼蔽，劉邦賴以幸免。西漢建立後，賜姓劉氏，封射陽侯。

編纂組

項梁 Shianq, Liang

ㄒㄧㄤˋ ㄌㄧㄤˊ

項梁（？～西元前208），秦末抗秦起義軍領袖。下相（今江蘇宿遷西）人。楚國貴族出身，項燕之子。秦二世元年（西元前209）陳勝起義後，他與侄項羽殺秦會稽郡守殷通，在吳（會稽郡治，今江蘇蘇州）起義，有兵8,000人。後任張楚上柱國，率兵渡江西進。陳勝失敗後，立楚懷王的孫子心為王，仍稱楚懷王，自號武信君。曾率軍擊敗秦將章邯，因驕傲輕敵，在定陶（今山東定陶西北）戰死。

編纂組

項羽 Shianq, Yeu

項羽(西元前232～202)西楚霸王，名籍，羽是他的字，下相(今江蘇宿遷縣西)人，以勇猛著稱。秦二世元年(西元前209)9月，項羽與其叔項梁起兵於會稽，一路北上，至二世2年(西元前208)進至下邳(今江蘇邳縣)時，他手中的部衆已達六、七萬人。二世3年(西元前207)，受楚懷王命爲上將軍，北上渡河，破釜沈舟，大破秦軍，解鉅鹿之圍，遂成爲諸侯的領袖。

項羽自鉅鹿戰後，定河北，率諸侯大軍西向入關。行至新安，由於秦吏卒多有怨言，項羽恐其有變，遂坑殺秦卒20餘萬。進而破函谷關，以40萬大軍進駐新豐鴻門。當時劉邦有兵約10萬，屯居於霸上，成對峙之局。項羽本擬攻殺劉邦，後以劉邦親至鴻門謝罪而作罷。項羽旋入咸陽，屠城，殺子嬰，火燒秦宮室。然後分封天下，共封有18位諸侯王，自號爲西楚霸王，王9郡，都彭城。這時候整個政治局面爲項羽所控制，但是他的分封已引起若干人的不滿。

漢元年(西元前206)，項羽先徙義帝，又暗令臨江殺之。其後項羽揮軍擊齊，再以精兵3萬破漢軍，此後兩軍即僵持於滎陽、成皐之間。到了漢4年(西元前203)，韓信取齊地，大破楚軍，項羽勢力轉弱，乃以鴻溝(今河南滎陽縣)爲界，與劉邦言和罷兵東歸。但劉邦接受張良的計策，乃於漢5年(西元前 202)10月追擊楚軍於固陵(今河南淮陽西北)，大敗之。並在12月圍攻項羽於垓下(安徽靈壁縣東南)，項羽遂自殺於烏江(安徽和縣東北)。

戴晉新

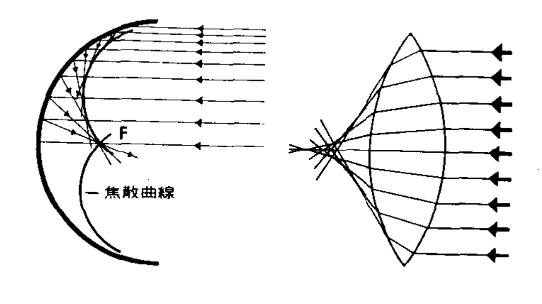
像差 Aberration

像差是物理學上的一個名詞。是指物體經反射鏡或透鏡而成像時，所成的像與原物體有所變形，變形的多寡即爲像差的大小。

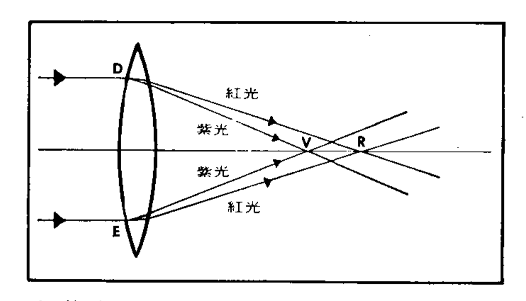
造成像差的原因很多，鏡片的設計，材料的使用都會影響像差，一般的鏡片大都是磨成球面的(包括反射鏡和透鏡)，而且是單一材質的單一鏡片。這種鏡片有兩種很重要的像差。

球面像差 一束平行光線被球面鏡反射或球面透鏡折射後，這束光線並不能聚焦於一點，此種由於球面所引起的像差稱爲球面像差，在球面外圍的光線聚焦較爲靠近球面，越往內圍聚焦越遠。一般地，我們稱最遠那點爲焦點，在內圍光線皆很靠近焦點。所以當光線透過球面凸透鏡時爲了球差常把透鏡邊緣的光線截掉。在照像機中，用可改變的開口控制，而開口愈小，則達底片的影像愈清晰。

球面像差也能經由改變透鏡曲率予以控制。這種透鏡稱爲消球差透鏡，例如，在大型望遠鏡中的透鏡，時常把它的邊緣磨平。拋物線形狀的透鏡則沒有球面像差。



在凹面鏡中之球面像差如圖，光線並不聚在一點，而是散布在線上下，形成焦散曲線。
在凸透鏡中之球面像差，圖中光線在鏡中行走距離不等，因此並不聚焦在一點上。



色像差發生在單獨透鏡中，波長較短的紫色光和波長較長的紅色光，焦距在不同點，其他各色光的焦點位於此二點之間。

色像差 如果不同的色光穿過凸鏡折射，不能聚於一共同點（焦點），則產生色像差。當光線穿過雙凸透鏡，這凸透鏡像雙稜鏡一樣，當光線射到D點，紅光彎曲最少紫光彎曲最大，紅光相交於R點，而紫光相交於V點。其他的色光，其焦點將位於這二點之間。所有單獨的透鏡，均有色像差產生。但是用不同種類的玻璃，製造的透鏡二個或更多合在一齊，則不同的色光將焦點聚在一起，（以實用眼光分析）此種透鏡稱消色差透鏡。

在天文學上 因像差作用，天空中我們所看到星球位置和實際位置有所出入。如果地球靜止不動，則我們可用望遠鏡直接觀察星球。但地球移動快速，所以望遠鏡接目鏡必須移動調整。觀察者必須微微傾斜望遠鏡，以便在適當位置，接收光線。星球的實際位置和肉眼所見位置之間夾角，稱爲像差角。

參閱「透鏡」、「鏡」條。

編纂組

橡膠 Rubber

ㄒㄧㄤˋ ㄐㄧㄠ

橡膠是一種最引人興趣及最重要的物質。天然橡膠是由樹液中取得。合成橡膠是由化學家所製得。

橡膠有幾個原因使其特別有用。它可以包住空氣、防水、不導電，最重要的是它具有彈性。當你拉開一條橡皮筋後，一鬆手它就縮回原狀。橡皮球可彈起來。橡皮鞋底可在走路時吸收震動，這都是橡膠具有彈性的結果。

我們對橡膠的依賴很大，沒有它幾乎難以爲繼！這種情形在其他材料上是少見的，因爲如果我們缺乏某一材料時，可以用其他替代品，如蓋房子可以用木材、磚、石頭、混凝土、玻璃或金屬。布匹可用棉、絲、羊毛等取代。但如果汽車輪胎不用橡膠，難以想像有其他的代用品。只有橡膠有彈性、不漏氣、防水、吸震及耐摩等特性。

一般橡膠製品大約在4～5萬種之間。一部汽車即有大約600個配件是橡膠製的。

橡膠的用途

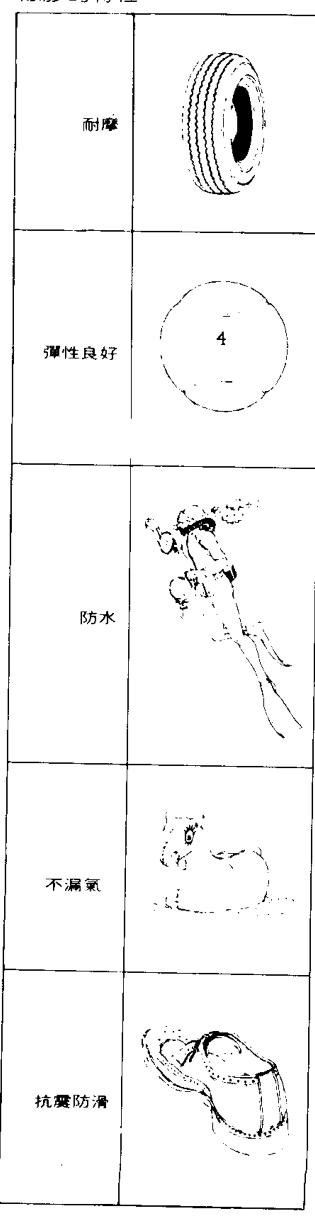
大約三分之二的橡膠用於製造輪胎及橡皮管，用於汽車、飛機、拖拉機等。有十分之一用於機械製品，如活塞嘴、密封裝置、印刷滾筒等。

工廠以橡膠製造小舟、雨衣、手套等，並可與其他布匹粘合而使其亦具有彈性。硬橡膠用以製造梳子，蓄電池、盒子等。醫生使用橡膠製的熱水袋、冰袋、注射筒、外科用手套等。潛水用的橡皮衣、運動用的各種球類。其他有瓶塞、玩具、橡皮擦、塗料、橡皮筋等。

橡膠亦可製成海綿狀或泡沫狀使之更具彈性。用以製造墊子、枕頭等，亦可用來做絕熱材料，如皮鞋內墊以保溫防凍。

橡膠的發展

橡膠的特性



像膠的歷史

①拉丁美洲印第安人將腳浸於橡膠乳液，自然乾燥成爲一雙鞋子。

②卜利士力發現橡膠可用來擦鉛筆字。

③固特異在橡膠中加硫，强化了橡膠的硬度、彈性。

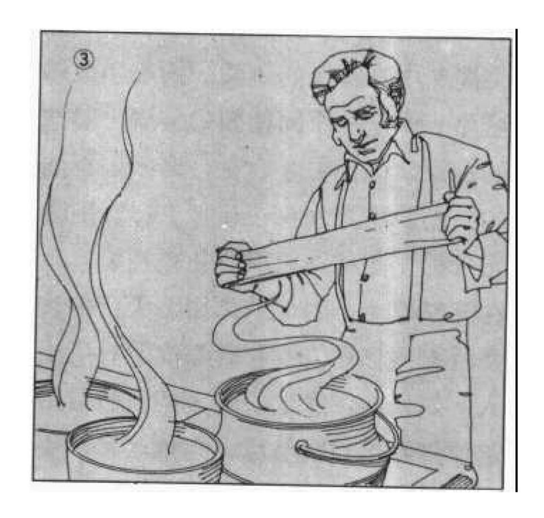
最早的使用　早期歐洲的探險家到達中南美洲，發現印第安人玩橡皮球。印第安人以雙足浸入樹汁乳液中，再舉著雙足使其乾燥，剝下即爲防水鞋。或以黏土製成瓶狀，外面塗以樹汁乳液，烘乾之後，用水冲去黏土，即爲水瓶。1735 年，法國探險家由祕魯攜回橡膠。1770 年，英國化學家卜利士力（Joseph Priestley）發現它可以擦除鉛筆筆跡，從此方稱爲橡膠（rubber），原文意即「擦除」之意。

橡膠工業的起始　1820 年，英國人漢考克（Thomas Hancock）發明機器揉製橡膠成爲固體。1823 年，蘇格蘭化學家馬新陶希（Charles Macintosh）發明了雨衣，馳名世界。



他是以兩層布中間夾著一層橡膠而成。而後橡皮管、橡皮帶、雨衣、鞋子等製造工業在歐美建立，開始生產。

硫化的發現　早期的橡膠製品，在高溫時即成粘滯狀，在低溫時，又顯得會硬脆易裂。1839 年，美國化學家固特異（Charles Goodyear）發現了使橡膠強化、抗熱及抗冷的方法。他無意中把硫、橡膠和其他一些化學藥品置於熱盆內，而得到品質極佳的加硫橡膠，具有彈性、不透空氣、不透水等特性。



最早的人造林　起初，工廠均使用野生橡膠，大多來自巴西的亞馬遜河谷。後應英國政府之要求，1876 年植物學家韋克曼（Henry A. Wickman）由巴西攜回 7 萬顆種子。在倫敦近郊的溫室中栽培，約有 2,500顆發芽。然後再移植到錫蘭（現爲斯里蘭卡）及馬來亞。其後英、德、法諸國亦在印尼、泰國、中南半島等地廣爲種植。19 世紀初，汽車的發明促使橡膠的需求大量增加。在中南半島、非洲、中南美洲、菲律賓更是大量種植。

合成橡膠的發展　到第一次世界大戰時，橡膠在戰時的重要性才顯現出來

。陸軍需要大量膠胎汽車運送人員裝備。德國切斷了天然橡膠的供應，促使合成橡膠的發展，但一直發展不大，到30年代，主要研究國家為美、德二國。

二次世界大戰時，德國有兩種主要的合成橡膠，分別是(1)由丁二烯及苯乙烯（由煤渣或石油中提取）合成。(2)由丁二烯及丙烯腈合成。1939年，美國只生產少量的合成橡膠，但其低成本使其發展極快。

1942年，日本占據了遠東的橡膠產地，迫使美國急速的發展合成橡膠。到二次大戰末期，美國合成橡膠的生產由初期的8,000餘公噸躍升至近110萬公噸。1955年，美國政府把這些工廠售與私人公司。

橡膠工業

生產與使用　全世界的天然橡膠，約有85%由遠東的橡膠園提供，最主要的是馬來西亞及印尼。全世界天然橡膠的年產量約為390萬公噸，美國使用約732,000公噸。

二次大戰後，合成橡膠的生產快速增加。美國年產量為267餘萬公噸，使用量約244萬公噸，餘為出口。美國使用的橡膠約有四分之三是合成的。其他橡膠主要生產國有日本、蘇聯、法國、西德等。美國以外的合成橡膠產量約為660萬公噸。

合成橡膠的用量超過天然橡膠，且日漸增加。因為合成橡膠可以有各種不同性質以適於各種用途，而且價格亦較便宜。但因受石油漲價的影響，近年之成長率已漸緩。並且輻射胎的大量使用，亦影響了合成橡膠的成長，因其須用較多之天然橡膠。

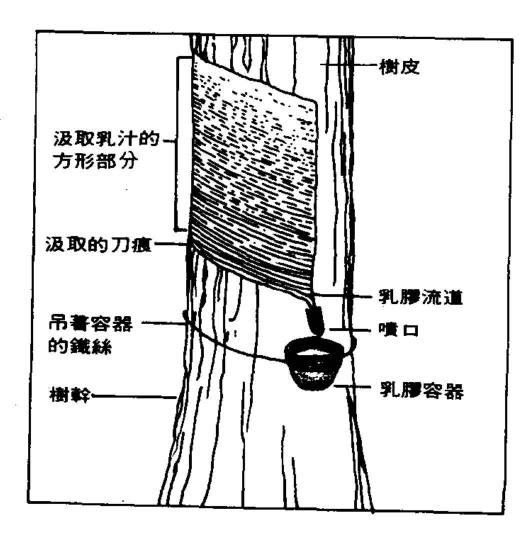
橡膠製品的生產　大多數的工廠均同時生產天然橡膠及合成橡膠。並用以製造不同產品，如輪胎、機械產品、鞋類原料、航空器零件等。而且多數的橡膠工廠亦同時生產塑膠，因合成橡膠與塑膠的化學性質極為相近。美國最大的工廠是固特異輪胎、火石輪胎等公司。

天然橡膠

很多種類的植物及樹均可產生乳液。有些科學家認為這可能是一種保護作用。化學分析顯示其組成為30%～35%的橡膠，60～65%的水分，及其他如樹脂、蛋白質、糖等成分。乳膠極易腐壞，必須快速處理，除去水分及雜質，製成粗橡膠。99%的橡膠產自橡膠樹。

橡膠樹　樹高約18～21公尺，有光滑、淺色的樹幹，深色樹葉，開淺黃色的花，果實中會有3個約2.5公分長的褐色種子。

樹幹刻畫　橡園雇用工人收集乳膠。工人每天黎明即開始工作，因早晨冷空氣有助於乳膠流出。他們以一把鋒



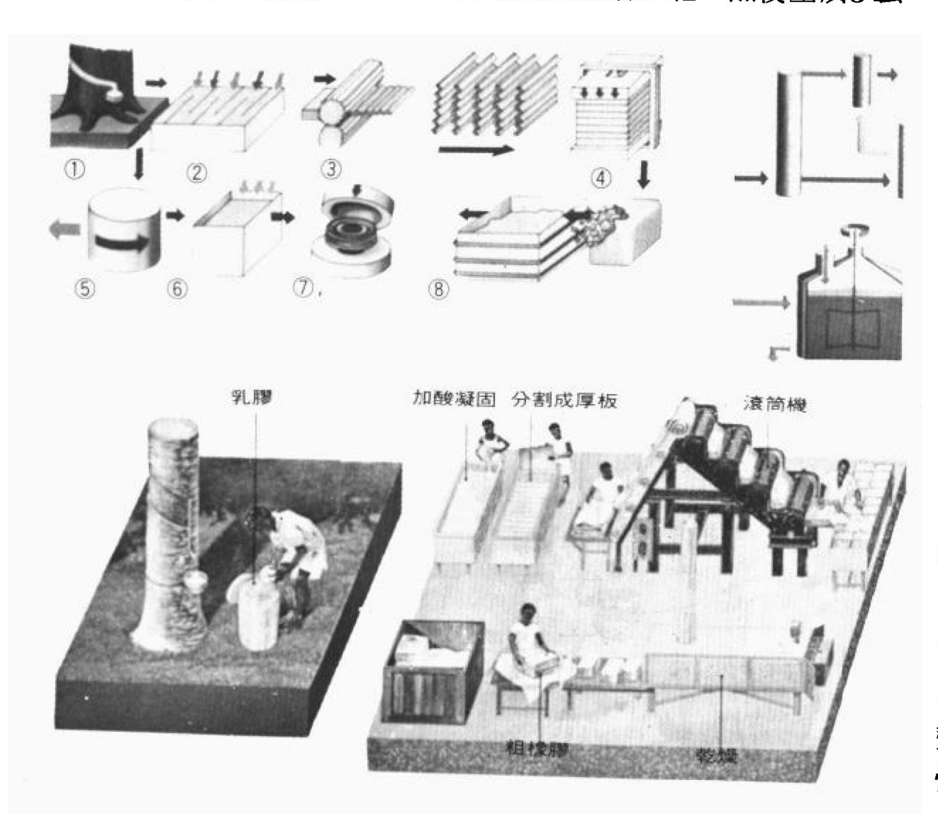
橡膠汲取的方法

利的彎刀，在離地一公尺多的樹幹上刻畫溝痕，然後以小杯子收集一滴一滴乳膠，每天大約可刻畫350棵樹，刻完後即可回頭收集流出的乳膠，每棵樹大約可產一杯乳膠。有的橡膠園每隔一天取一次乳膠，有些是連收15天，然後讓橡樹休息15天。橡樹先刻畫一邊，三或四年後，再換另一邊，如此交替。植樹5～7年即可採取乳膠，但以25～30年樹齡者，產量最高。一株成長的樹，每年可產4～15公升的乳膠。

乳膠的分離 乳膠採收後，傾入大桶，加入等量的水混合後，流經篩子，除去雜物。然後加入蟻酸，使乳膠凝結，成固體浮於液面，即爲粗橡膠。

粗橡膠的加工 工人把粗橡膠投入滾筒，壓出水分，然後製成片狀。碎橡膠是把橡膠片投入機器，切割成碎片，通過熱空氣管烘乾，然後壓成34公斤的塊型。條狀煙燻片，是把粗橡膠懸於熱煙室數天，以烘乾並殺死細菌，成爲褐色。亦有少量以傳統煙火燻製者，作成黑色球狀。

上
天然橡膠成品的製造過程
由工廠加酸凝固乾燥之原料(1—4)經溶融(8)後直接成型。或採天然乳膠直接離心分離(5)，加硫(6)成型(7)。
下
天然橡膠原料的處理



橡膠產品的製造

塑造 只用於乾橡膠。它是一系列的程序，使橡膠更軟，更具彈性，更易成型。

先把橡膠切成小塊，低等級的橡膠須先經清洗手續。然後投入混合機及塑造機製成更軟的材料。其間以加熱或加入一些可塑劑（或稱軟化劑），以加速其反應。主要的機器有三種：①滾筒機，爲兩個轉速不同的圓筒型滾筒。橡膠經過滾筒加壓壓平，亦可再切碎投入滾筒，反覆操作，直到一定品質。②密閉混合器，類似滾筒機，但置於一密閉箱中，其表面有突出物，可以更有效的混合。③塑型機，類似絞肉機，由螺旋狀軸及密閉箱構成。

配方及混合 配方是把經過仔細控制數量的各種物質加入橡膠中，和橡膠反應，達到所欲得之各種特殊品質。主要的填加物有①硫，是最主要的化合劑以進行硫化作用。②促進劑，促進硫化的進行，改善最後的品質及使其均勻化。③顏料，如碳黑，並可使橡膠強化，增強耐磨力。④抗氧化劑，以增加對化學品、熱、陽光、空氣等的抵抗力。⑤回收橡膠，如舊輪胎、廢橡膠等，可使橡膠更軟，更易操作。⑥隋性物，如黏土等，可使其較易操作，但不能增加其強度。⑦塡充劑，可增加橡膠的體積強度及可變形性。

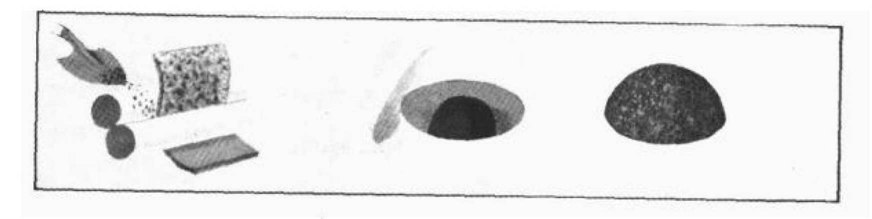
成型 把橡膠製成各種形狀的產品，有好幾種方法，包括有①混拌機，由2～5個滾筒組成，以混拌片狀，必須小心的控制各滾筒的溫度，如果太熱，產品會起泡；太冷則會太粗糙。厚度最薄的可達千分之一吋，最厚的可達五分之一吋。②擠壓機，把橡膠經由小孔擠出，可視小孔之形狀而得到各種形狀的產品，如橡皮管即是。③鑄模成型，把橡膠投入模型中，加壓即成型。亦可在成型同時進行硫化過程，如鞋底、輪胎、熱水袋等。④浸入法，只能對液態乳膠使用此法。把模型（由鋼、玻璃或陶瓷製成）浸入液態乳膠中，取出並在低溫下使之乾燥即成。如手套、氣球即以此法製成。重覆浸入，可得數層的成型。

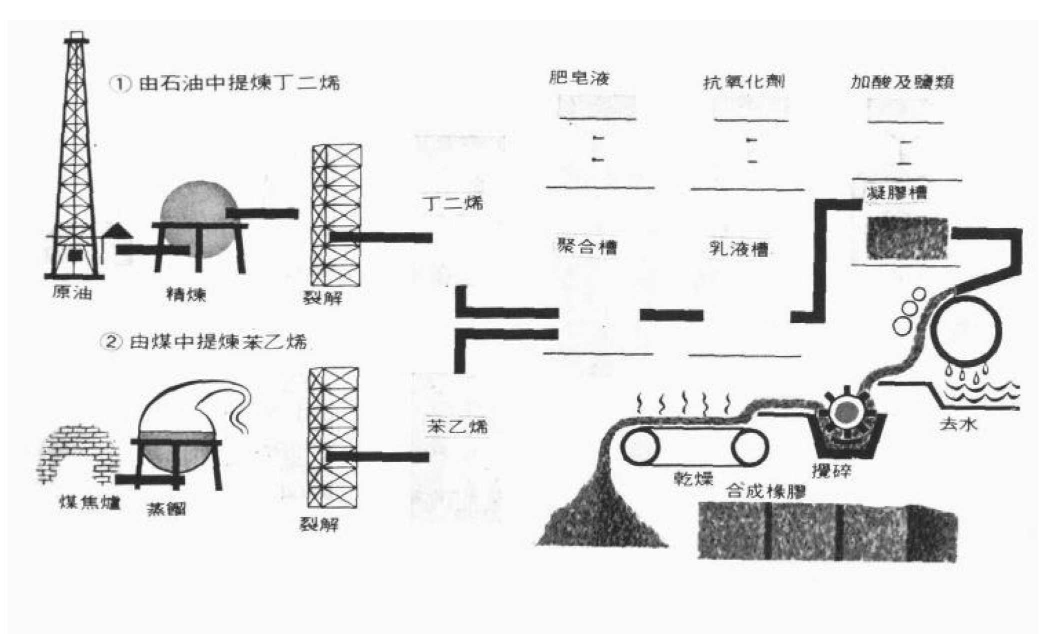
硫化 通常是橡膠製品最後一個步驟。含有硫化劑的橡膠，經加熱後，即完成硫化，可使橡膠具有更高強度、硬度及彈性。在硫化過程中，加熱使硫和橡膠結合。通常，硫加的多，橡膠即較堅固。在矽橡膠中，以過氧化苯代替硫。其他如碲、硒及一些苯化合物亦有硫化之功效。硫化須時由數分鐘至數小時不等，視物件之大小而定。當含有促進劑時，可以縮短硫化的時間。

海綿橡膠 在橡膠中加入可轉化成氣體之化學品，產生氣泡而形成。有吹氣型及海綿型。海綿橡膠可膨脹至原體積的10倍。

合成橡膠 適於一般用途的合成橡膠，最重要是苯乙烯——丁二烯橡膠，英文縮寫為 SBR。它含有三分丁二烯及一分苯乙烯。這兩種原料均由石油中提取。

特殊用途的橡膠有很多，如①丁基橡膠②反——聚異丙烯橡膠③聚脲橡膠④矽橡膠⑤乙烯——丙烯橡膠⑥氟碳橡膠等。各具有特性，以供特殊用途。例如矽橡膠可以耐高溫及低溫，在－90℃到320℃之間，仍保有彈性。又如氟碳橡膠，它對石油及高溫特具抗力，它是由氟化有機物製成。





上

海綿橡膠球是將橡膠與蘇打（碳酸氫鈉）以一定比例混合。倒入球模型，像烘餅一樣烘烤變鬆成型。

下

合成橡膠的流程

上

天然橡膠是異戊乙烯的聚合體。

下

天然橡膠的單元體是異戊二烯。

橡膠化學

天然橡膠的單元體是異戊二烯，由異戊二烯聚合而成橡膠。鏈狀結構的天然橡膠具有彈性。硫化後橡膠的鏈狀結構結合成網狀，網狀結構具有更高強度和硬度。

王文竹

ㄒㄧㄥ ㄉㄥˇ

星 等 Magnitude

星等是天文學家量度太空中星體發亮程度的一種標準，星體或行星愈亮，它的星等的數字愈小。星等的畫分最早由古希臘天文學家希帕契斯（Hipparchus）開始。約在西元前150年，希帕契斯根據肉眼所見星體的亮度將星體分類，最亮的星體稱作第一等星；次亮的星體稱作第二等星；依此類推，最暗的星體，他稱之爲第六等星。

後來，天文學家發現希氏所列的第一等星，其亮度爲第六等星亮度的100倍。於是天文學家將星體亮度分畫的標準定爲一個星等的亮度爲次一星等亮度的2½倍，這星等標準一直延長到零及負值，因爲有許多恆星以及行星的亮度超過一等星的亮度，譬如，太陽就是－27等星。

星等是單指在地球上觀察星體所顯示的光的亮度，故又稱實視星等（apparent magnitude）。天文學家用絕對星等來表示星體眞正的亮度，所謂絕對星等是以所有星體均在相同距離——距地球32.6光年——時，在地球上所看到的亮度的分畫。以這種標準分星等，則太陽僅是一顆第五等星。

編纂組

ㄒㄧㄥ ㄐㄧˋ ㄊㄞˋ ㄎㄨㄥ

星 際 太 空

Interstatar Space

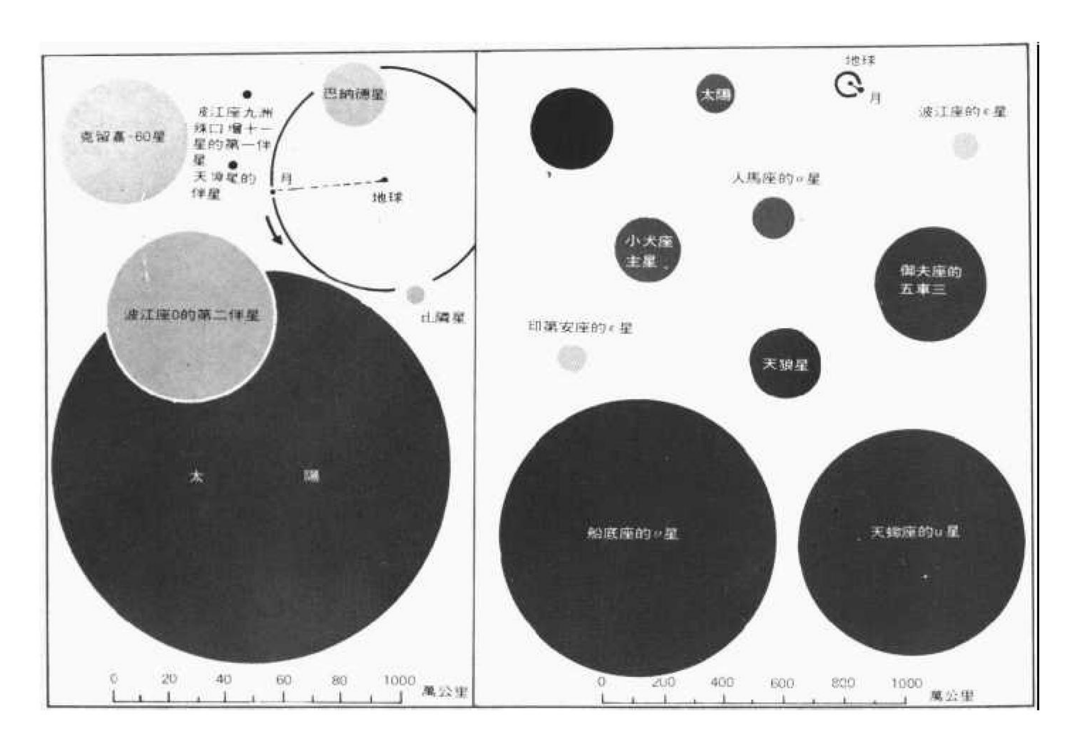
見「太空旅行」條。

ㄒㄧㄥ ㄑㄧㄡˊ

星 球 Star

星球俗稱恆星，是宇宙中的一種天體。在天文學中，星球（star）這個字，是專用來指「恆星」的，開宗明義，這一點一定要弄清楚。star之所以譯爲星球，而不譯爲恆星，是因爲它們既不能永恆發光，也非固定不動，譯爲恆星，易引起誤解。

一般的星球，熱度都很高，而且具有「輻射」；也就是說，一般星球，都會發光、發熱。星球所含成分，大都爲已知成分，如鐵和其他金屬。不過實際上，整體爲一團氣體。星球所散發的輻射能，是由於其內部連續不斷地在進行類似核子熔合的反應。居住在地球上的人之所以能看到星光閃爍，是由於星體所輻射而至的光。不過僅依我們所看到星光的亮度，並不能夠確定眞正的輻射情形。這是因爲星球的亮度亦隨它與地球之間的距離而改變。一顆極亮而距我們極遙遠



大小、明暗不同的各種星星。

的星球，要比一顆亮度小得多而離地球相當近的星球看來黯淡得多。

太陽就是一個相當具有代表性的星球，太陽就大小和亮度而言，只不過是屬於平常的一顆星球，太陽之所以看起來非常明亮，是由於和地球的距離相當近。太陽是我們惟一近得能看到它圓盤狀的一顆恆星。太陽距地球大約爲 1.5 億公里，而其他最近之星球離我們約有 4.3 光年。

有些星球離我們實在太遠，因此我們無法一顆顆地分辨它們。不過，我們能夠察覺到它們綿亙在夜空時，渾然成一體，而爲一銀白色的光帶，也就是所謂的「銀河」。

人類用眼睛，而不用其他工具幫助，所能看到的星球，都在我們的銀河之內。不知多少億哩之外，像我們銀河般的星雲共有 10^{11} 個，而每一個星雲又包含了無以計數的星球，整個宇宙，大約有 10^{21} 顆星球。宇宙之大，令人咋舌。

星座

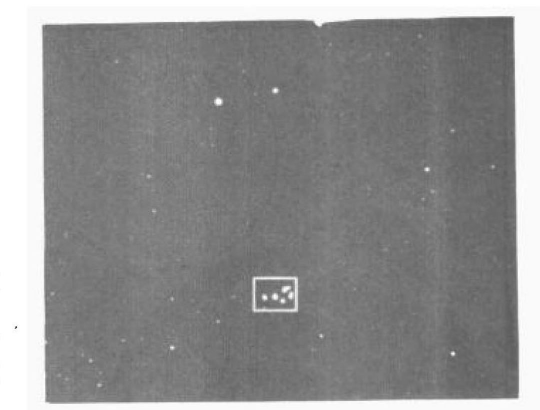
星球在天空中並不是均勻分布的，而是羣集一體，形成大有助於辨認的形狀。這是由歷來天文工作人員累積觀測所得。他們將它們想像成傳說中人物或獸類的形狀，用來代表這一區域的模樣，這就是「星座」。比如

金牛座七姊妹星團（昴宿星團），發出高熱的藍色光，它是典型的年輕星。



，天文工作人員將仲夏晚秋天空中極爲顯眼的巨大十字架形星球羣稱爲天鵝座，他們認爲這是天鵝在飛行中伸長脖子的形狀。

各星球所輻射的波長各不相同。一顆星球的色彩，根據它所輻射光波中最強者而定。天空中最明亮的天狼星，是一顆藍白色的星球，而太陽則呈現黃色。冬天看到牡牛星座中最明亮的一等星，則爲深紅色。藍白色的星球要比像黃色太陽之類的星球熱得多，而太陽卻又比紅色或橘紅色的星球要熱。



①

肉眼所見的七姊妹星雲。

②

我們若是能夠明瞭恆星的顏色和眞正的亮度後，就有辦法計算出恆星的半徑。

③

新星的誕生地

星球的大小變化極大。有些星球，例如天蠍星座紅色一等星和獵戶星座的一等星「巨人之肩」，若將他們挪在太陽的位置，那麼地球恐怕還在它們的內部。「巨人之肩」星比太陽大過百倍。天狼星的伴星，大小不及太陽的十二分之一，而天狼星本身直徑約爲太陽的兩倍。

有些星，透過望遠鏡的觀測，好像變爲兩顆。這些雙星中有些很可能純粹是一種視覺上的幻覺，是由於兩顆離地球不同距離，而恰好位於同一方向上的星球所造成。眞正的雙星，稱爲「雙星系統」。（參閱「雙星」條）

星球的演化

也許有人會產生疑問；星球是否也像人一樣，逃脫不了生老病死之命運呢？答案是肯定的，星球並非長生不老，只是壽命以億年計，和人類比起來，它實在是太太長壽了！

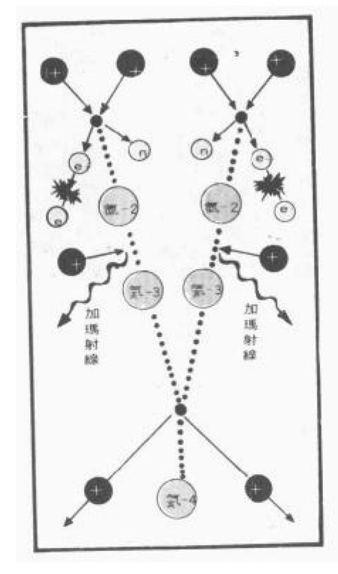
混沌之初，整個宇宙瀰漫着極稀薄的氫原子。由於萬有引力之作用，

氫原子彼此吸引，遂形成一團團的雲氣；雲氣又逐漸收縮，密度愈來愈大，溫度也隨之增高，當增至 1,000 萬度時，核心部分就會發生核熔合反應，4 個氫原子核熔合成一個氦原子核，同時放出大量的能量，因而增大雲氣的膨脹力；當膨脹力與萬有引力相平衡時，這團氣體就不再收縮，一顆穩定的星球於是誕生！

太陽目前就是這樣一顆穩定的星球，它的核心是個巨大的核熔合爐，由於氫核不停的熔合成氦核，所以它能不斷的發光，地球上也才有萬物滋長。然氫原子爲數畢竟有限，終有用完的一天；幸虧太陽的資源雄厚，其質量約爲地球的百萬倍，據估計，可以燒上幾百億年。

「燃料」用罄後，星球即發生能源危機，此時膨脹力變小，星球遂再度收縮；至於收縮後命運如何，則取決於其質量之大小了。

假如星球的質量很小，比太陽還輕，那麼它將收縮成半徑 1 萬公里左右（約太陽半徑的 1 ％）；而密度卻高達 10^6 克／立方厘米，約太陽的百

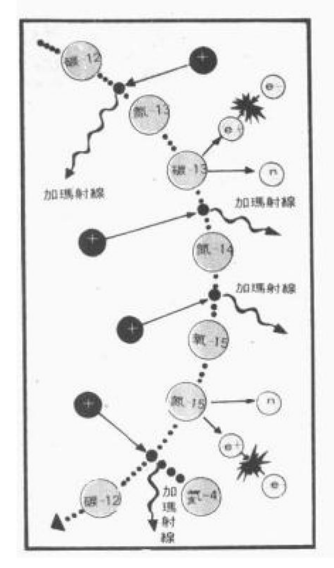


質子一質子循環的核反應過程。這種活動賦予太陽以動力

萬倍，一個火柴盒大小的物質就重達一萬公斤！這便是「白矮星」。它的內部由電子和電子緊密的排列在一起，抵擋住萬有引力，因而不再收縮。由於核心沒有核熔合反應發生，而表面卻繼續散發光和熱，如此坐吃山空，熱能將愈來愈少，發光度也愈來愈弱，終至油盡燈枯，不再發光而無聲無息的長存天際。

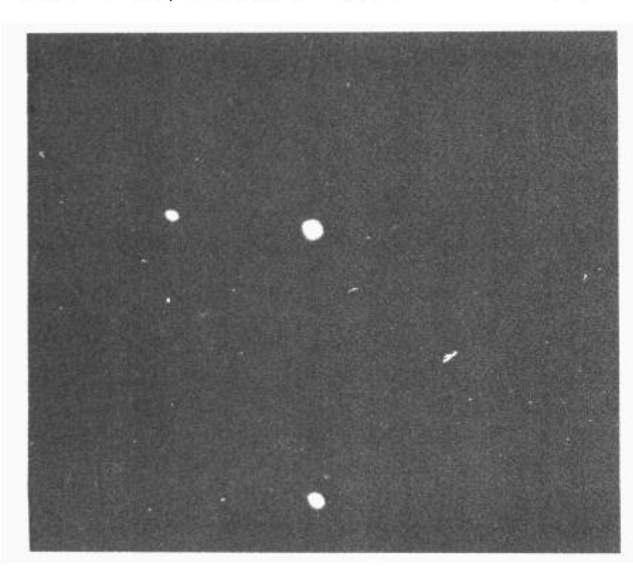
如果星球質量界於一個至三、四個太陽質量之間，則它也終將演變成白矮星，惟事前必先經過一次以上的爆炸，將外層的物質拋入太空中，直

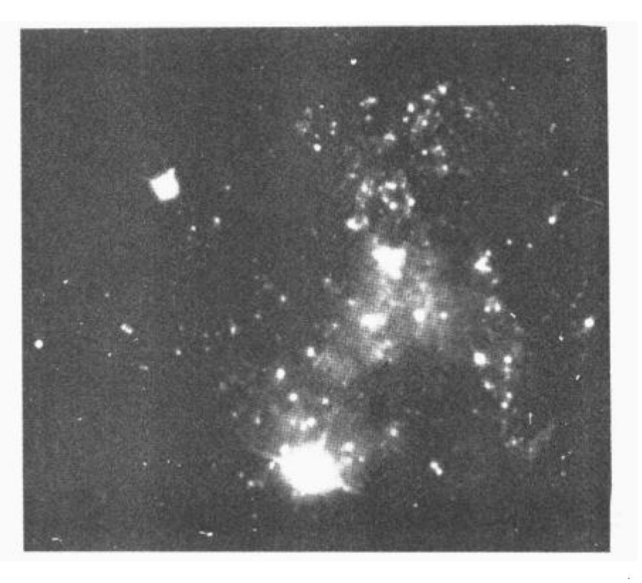


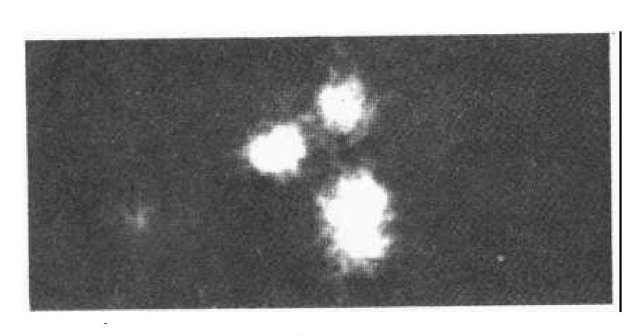


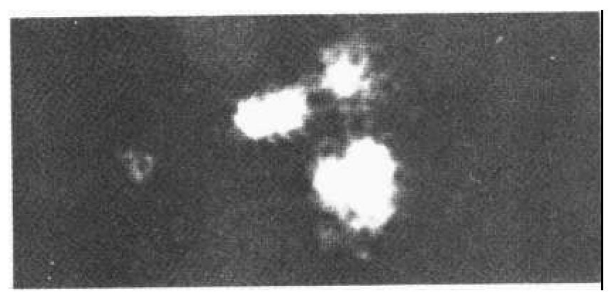
碳一氮循環發生氦，這種循環發生於熱度很高的星球上，其結果導致星球的滅亡。

星球的消失　左圖攝於193 年，我們看到一顆閃亮的超新星正在爆發；右邊這張相片攝於5年之後，曝光時間增長，但原來那顆星已不見，只看到一些發光的氣體。









左圖攝於1947年，人們認為它們是正在形成中的星。右圖是於1954年拍下的同一天體，相片顯示此一天體形狀有些改變，而且亮度增加。

到其質量小於太陽為止，這個殘骸就成了白矮星；而且爆炸時，該星球之亮度會突增強數倍以至十倍不等，此即所謂的「新星」。

若星球質量大於五、六個太陽，燃料用完後，將發生一場驚天動地的大爆炸，突然增亮幾百萬甚至幾千萬倍，使得其他星球為之黯然失色，這就是「超新星」。銀河系中超新星約每百年方出現一顆。歷史上最有名的超新星記載當推我國宋史會要上的一段：「初致和元年五月晨出東方守天關，晝見如太白，芒角四出，色赤白，凡見二十三日。」太白就是金星，是通常我們所能見到的最亮的一顆星。以上這段記載大意是說：宋致和元年五月間（西元 1054 年），天空中突出現一顆亮星，即使在白天其亮度也足與太白金星相抗衡，如此前後共經歷了23天之久。當時的人們並不知道那究竟是什麼怪星，直至近代，科學家們方確實那是顆超新星即蟹狀星氣的前身，而命名為中國超新星。

值得一提的是，和西洋中古黑暗時期比起來，我國古代在天象觀察方面的記載要詳盡得太多，對後世天文學之進展頗多助益。

超新星爆炸時，將自身大部分的物質拋入太空中，形成一團向外迅速擴散的星氣，中央只剩下一個小殘骸。這個核心殘骸的質量若較太陽為輕，則將變成「中子星」，整個星球大部由中子所組成。前幾年，無線電天文學家們確實在蟹狀星氣的中央發現一顆中子星。如果殘骸質量大過太陽數倍，那麼即使是中子的緊密排列也無法抗拒萬有引力的作用，星球將繼續不斷崩陷下去，形成黑洞。

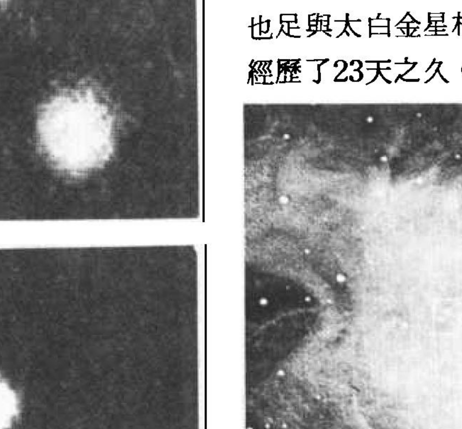
中子星與黑洞是近年天文學上的新發現，也是很有趣的題材，讓我們提出來特別討論。

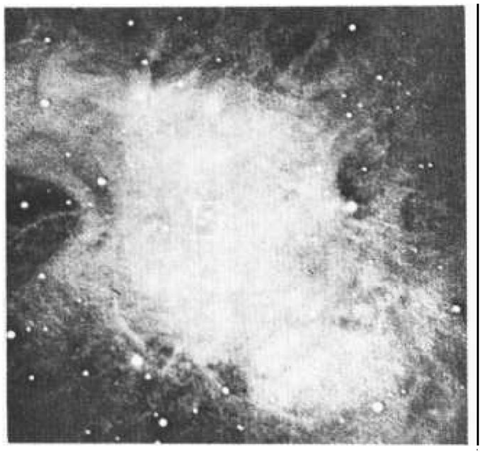
1968 年時，英國劍橋大學的電波望遠鏡，有一天突然接收到來自太空中某處非常規律的無線電波訊號，波…波…波…，它的規律性使科學家們為之大惑不解，最初還誤以為是外太空高度文明的生物所發出的電波呢！最後終於真象大白，原來是中子星在惡作劇！目前人們發現的中子星，已多達六、七十個。

②｜①
③｜

①②③

在1504年爆發的超新星，當時白日亦可見其光亮，現已變成一大團塵雲，即金牛座的蟹狀星雲M1。





中子星何以能發出如此規律的電波呢？大家都曉得，地球南北極附近各有一個磁極，所以羅盤上的磁針才會永指南北向；地球的自轉軸與磁極方向幾乎重合，然而其他星體就不一定是這麼囘事了；中子星的磁極與自轉軸可能相差甚大的角度，甚至垂直。中子星自轉時，它的2個磁極也就跟着旋轉，強烈的電磁波順着磁極方向發出，好像2個旋轉的探照燈般，只有當照個正著時，咱們才看得到燈光，同樣的也只有當磁極正對着地球時，我們才能接收到它所發出的電波；好像黑夜裏海洋中的燈塔，一閃一閃的，這就是中子星所以能極有規律地發出無線電波的原因。正因爲它的此種特性，中子星又名pulsar，意卽一閃一閃的星星，中文譯成「波霎」亦相當傳神。

中子星半徑僅數十公里，密度卻高達10^{14}克／立方厘米，約爲白矮星的1億倍！它的內部，電子與質子不復單獨存在，卻結合成中子，整個星球的絕大部分都是中子，故名曰中子星。

黑洞又是什麼玩意呢？經驗告訴我們，往上抛一物體，它終將掉囘地面上來，這是地心引力作用的結果；但是我們可以製造動力足夠大的火箭，克服地心引力，遨遊太空；理論上可有一種星體，它所產生的重力，大到任何物體都無法脫離它的掌握，卽使以光速行進的光子——光的基本單位——亦不例外；任何東西只要到了它的附近，就會被活生生地吞食進去，這種恐怖的星體卽是黑洞。

宇宙間眞有黑洞存在嗎？既然連光子都無法脫離它的引力場，我們如何能觀察到黑洞之存在呢？

由於黑洞的引力實在大得驚人，如果在我們前面提過的雙星系統中，有一顆星變成黑洞，那麼另一顆星上的物質會被這個黑洞吸引吞食進去；在這些物質掉進黑洞之當兒，會放出極強的電磁波，大部分爲X光；藉着這道X光之助，科學家們在2年前證實了黑洞之存在！

黑洞的體積很小，像太陽這樣的星球變成黑洞後，其半徑只有2.9公里，在它吞食大星球後，它的半徑會隨質量成正比增加。

有一個很有趣的問題：物體受黑洞吸引，到底要花多久的時間才落進黑洞呢？因爲黑洞的引力實在太大，如果你跟着這個物體一齊陷落，你將發現卽使像太陽那麼大的星體，也只要幾分鐘便陷落到底；然而外面的觀察者將發現你與這個物體一直往裏掉，卻永遠到不了底！

這究竟是怎麼囘事呢？

這是由於「一般相對論」效應，愛因斯坦在他「相對論」理論中提出一個嶄新的觀念；時間不是絕對的，同一件事情，甲觀察發生經過不過一秒鐘，對乙觀察者而言，也許已過了好幾年！黑洞附近的一秒，由於那兒的重力場太強對地球上的人們而言，可能就是一千萬甚至一萬萬年，至於黑洞「裏面」的一秒，因爲重力已經超過了極限，那就無窮長遠了，只是在黑洞的人永遠不會知道黑洞裏產生什麼變化，這無窮長遠也就沒有什麼意義了。這當眞是「洞中方七日，世上已千年。」呢！

在星象觀測方面，人們最初僅能看到普通的星球，本世紀初發現了白矮星，16年前發現中子星，約10年又發現了黑洞；這麼一來，我們前面所講，星球演化的歸宿，差不多都可找到觀察上的證據了。

呂應鐘

星系 Galaxies

一羣恆星、灰塵和氣體由於重力吸引在一起，我們稱為星系。在宇宙中到處分布著星系。

星系的大小，半徑約從幾千到幾十萬光年。光年是一種距離的單位，就是光走一年的距離，其距離大約是 9.46×10^{13}公里，在大的星系中，所含恆星大於10^{13}個，而小的星系小於1億個（10^{9}）。

天文學家並不確知宇宙中到底有多少星系，從天文望遠鏡收集到的資料大約有百萬個，不過大家相信總數會有好幾億。天文學家相信遠處非常亮的所謂「似星體」可能也是星系，





①　②　③　④　⑤　⑥　⑦

各種形態的星系　1 仙女座M31　2 大熊座M81　3 三角座M33　4 獵犬座M51　5 室女座M104　6 后髮座NG4565　7 波江座NGC 1300

這些似星體可能距離地球10億光年以上。

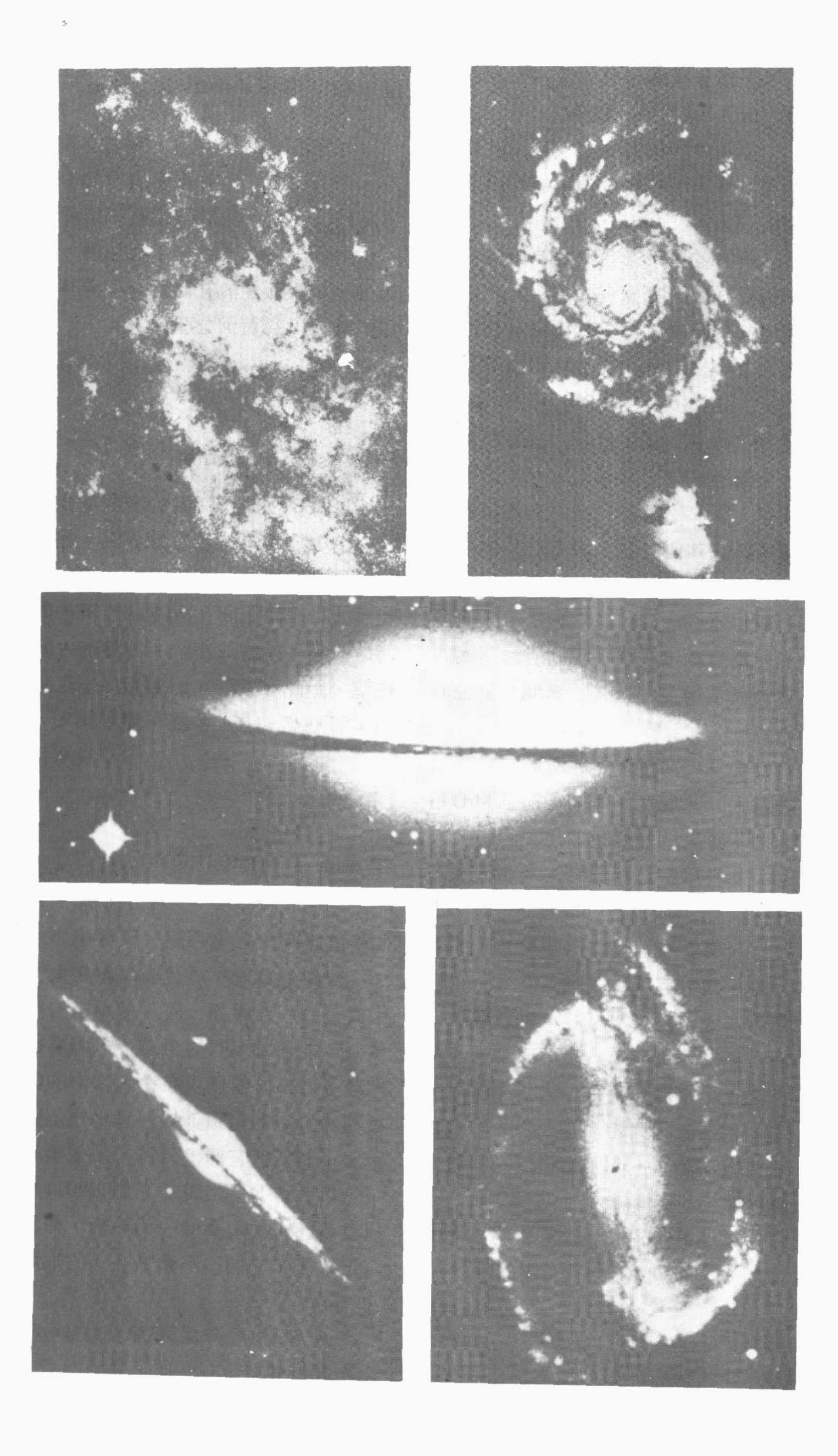
太陽系大約在稱為銀河的星系的一個邊緣上，從地球上肉眼所能觀看到的星系只有3個，北半球的人能看到200萬光年外的仙女座大星系。南半球的人則能看到另外的兩個就是大約在20萬光年之外的大、小麥哲倫星系。

這3個星系在晴朗沒有月光的晚上比較能看清楚，不過看起來也只是個模糊的光斑點而已。

星系不規則地分布在宇宙中，有些是單獨存在，有些則成羣，這些星系羣也大小不一，從幾個到幾千個星系都有可能。

星系的種類　科學家以星系的外觀和形狀來分類，主要有兩類，一是渦旋式的，一是橢圓式的。

渦旋式的星系形狀像個碟子，中央鼓起來，整個碟子像個大的轉輪，有條明亮的臂旋轉地從中心鼓處轉出



，黑雲和灰塵遍布整個碟子。我們所處的銀河系就是這種形式。

橢圓式的星系則形狀可從圓球形到扁球形，中心處最亮，越外面則慢慢暗下來。

所有的星系都會轉動，但橢圓式轉得較慢，同時橢圓式星系的灰塵和氣體都較渦旋式的少，科學家們相信重力會緩慢的把灰塵和氣體轉變成恆星。

星系的研究 星系會發出各種輻射線，有無線電波、紫外光、可見光和X光等，天文學家可以經由光學無線電望遠鏡或其他儀器來研究這些輻射，他們用「紅位移」現象來估計星系的距離和運動情形，紅位移是當任何發光體離地球遠去時，我們所觀察到的光波長會增長一些。（參閱「紅位移」條）

天文學家發現幾乎所有星系都以非常大的速度互相離開，而且距離越遠的，離開的速度也越快，因此，大部分的科學家都相信宇宙是在膨脹之中。

科學家有好幾個有關星系來源的理論，其中有認為在宇宙最初開始膨脹時形成了大量的氣體，重力緩緩把這些氣體質量凝在一起形成星系，從此之後就不再有星系形成了，所以所有的星系年齡大約都差不多；另一種則認為在舊星系間互相遠離的時候，新的星系不斷地產生。

參閱「宇宙論」、「銀河」、「星雲」、「恆星」、「宇宙」條。

編纂組

星宿海 Shingsuq Hae

ㄒㄧㄥ ㄒㄧㄡˋ ㄏㄞˇ

星宿海一名星宿川，又名鄂敦他拉、鄂端諾爾。位於青海省青海（庫庫諾爾）西南，源於巴顏喀喇山麓，卽元史所謂火敦腦兒。千泓並湧，望若列星，東流注於札陵海，又東南匯為鄂陵海，為黃河之上源。

宋仰平

星星峽 Shingshing Shiaq

ㄒㄧㄥ ㄒㄧㄥ ㄒㄧㄚˊ

星星峽位於新疆省哈密縣東300餘公里，為新疆、甘肅分界處。峽路崎嶇，亂石雜落，光華奪目，故名星星。清世宗雍正間，大軍駐哈密，因轉運餉糈，始稍加修治。山麓有古回紇塚，距此3里許，山麓產白黑星星石，卽石英。土人多訛作猩猩峽。

編纂組

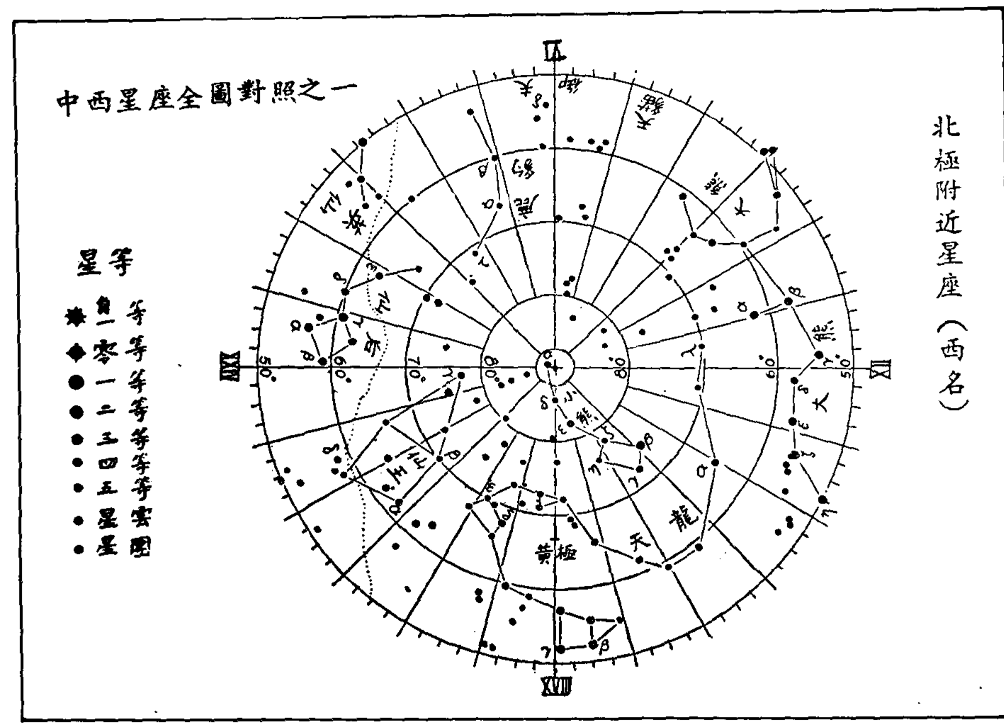
星座 Constellation

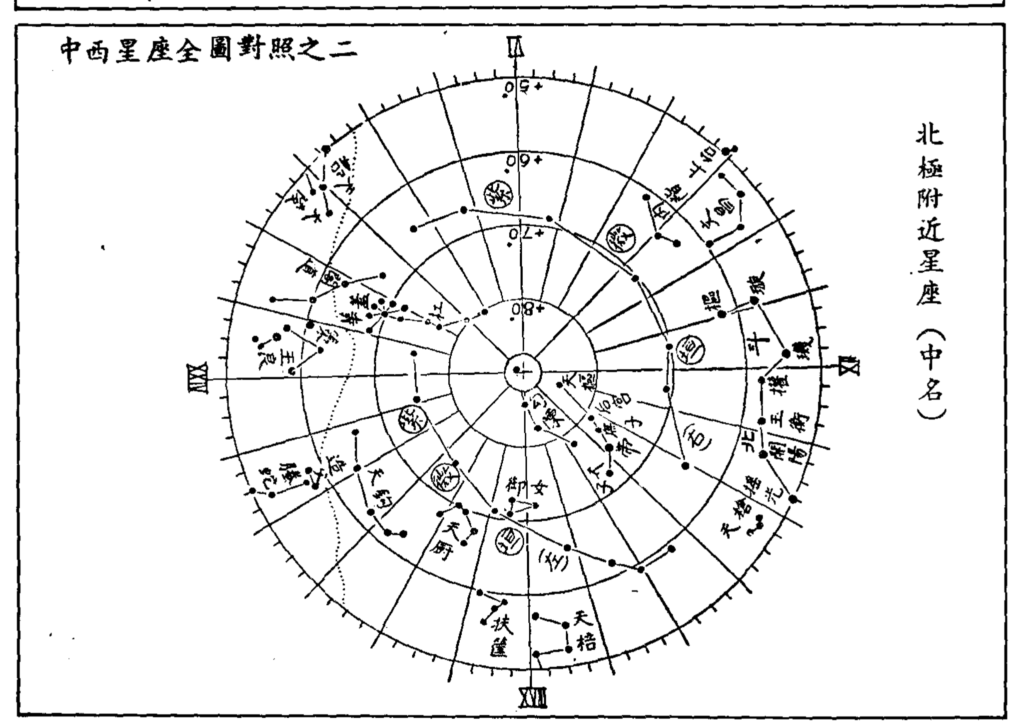
ㄒㄧㄥ ㄗㄨㄛˋ

星座是天空中一羣羣的星球，各有各的名稱，如獵戶座、天鵝座等。

星座其實並不能代表星星在太空中眞正的相互關係，同一個星座的星星很可能分屬不同的星羣，只因為從地球上看去，他們現在在天空中的位置相靠近或是可以連成一個象徵的圖案，人們就把它們畫分為同一個星座了。以北斗七星來說，它們在20萬年以前看起來根本不像一個斗形，而20萬年以後，它們也不會是今天的形狀了。

西元1928年由國際天文學會正式確定的星座共有88個，其中臺灣可



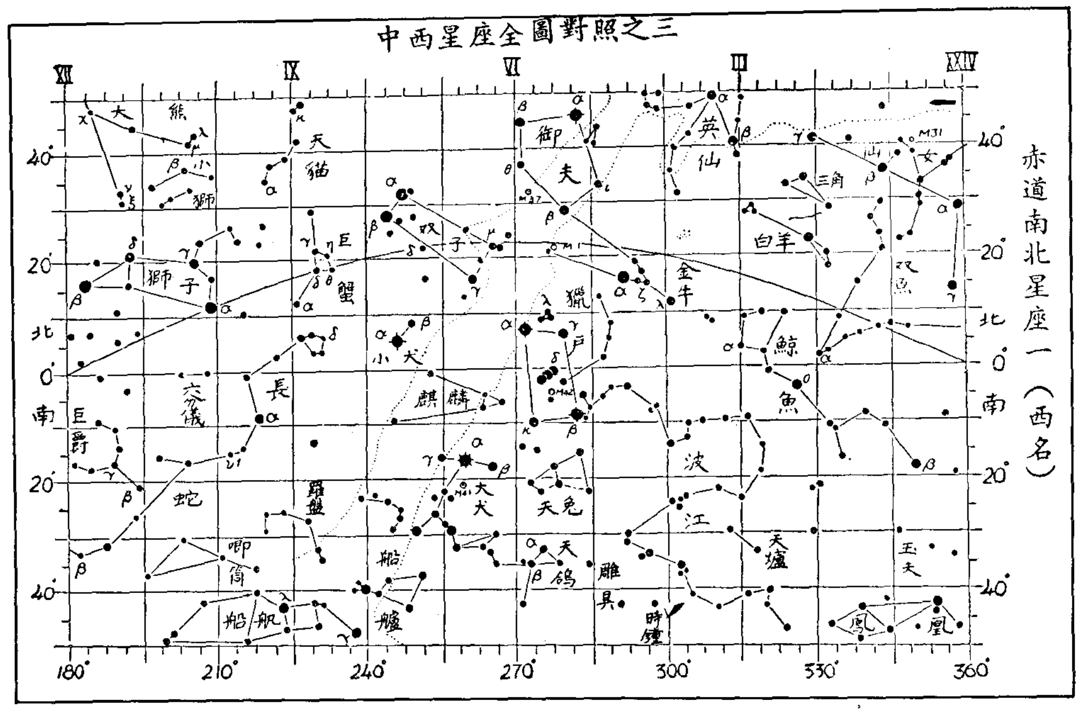


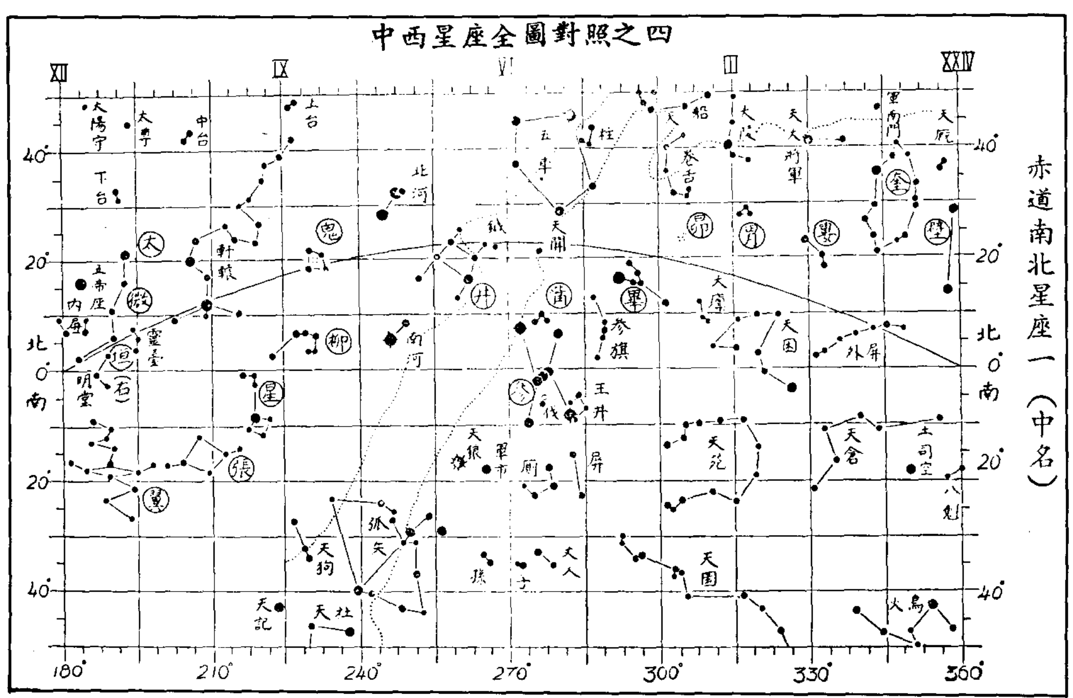
星座中西名稱之對照圖

見的有81個。這些星座大多起源於古時在美索不達米亞平原的牧羊人，至於所附加的神話故事則是後來加上去的。我國過去的分法則分成三垣二十八宿，用來研究月亮和行星的運行現象。

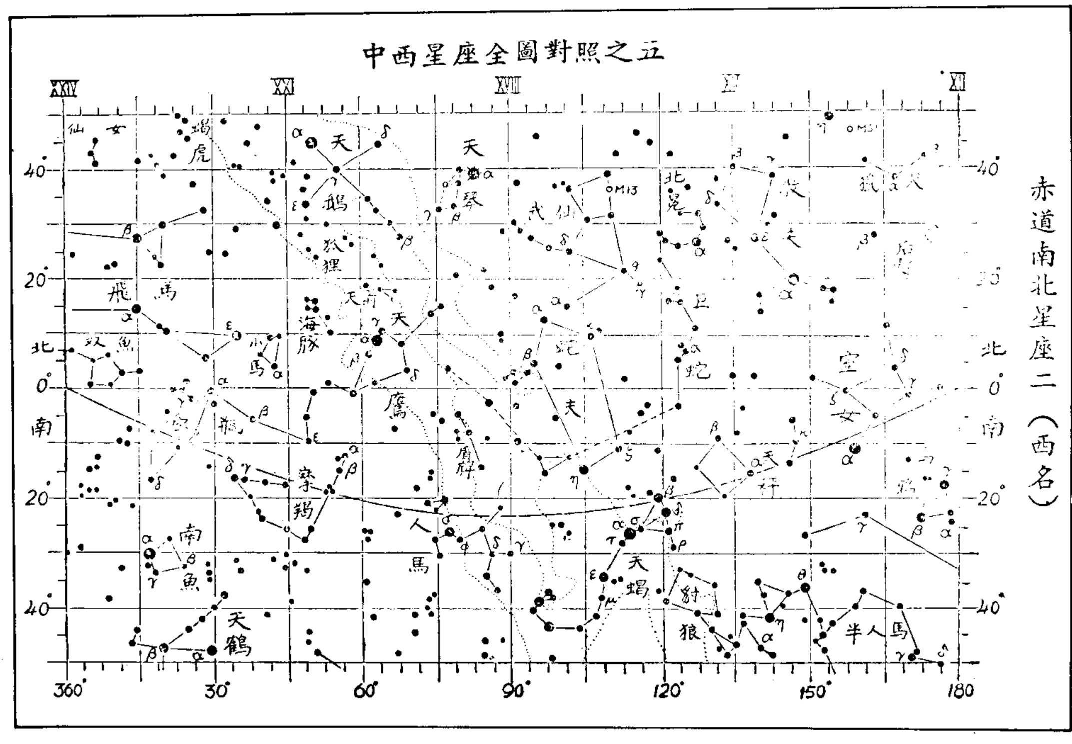
星座在空中的分布依時間的變化而有一定的位置，所以利用星座可以辨認方向，也可以用來標記行星、慧星、流星的出現位置等等。

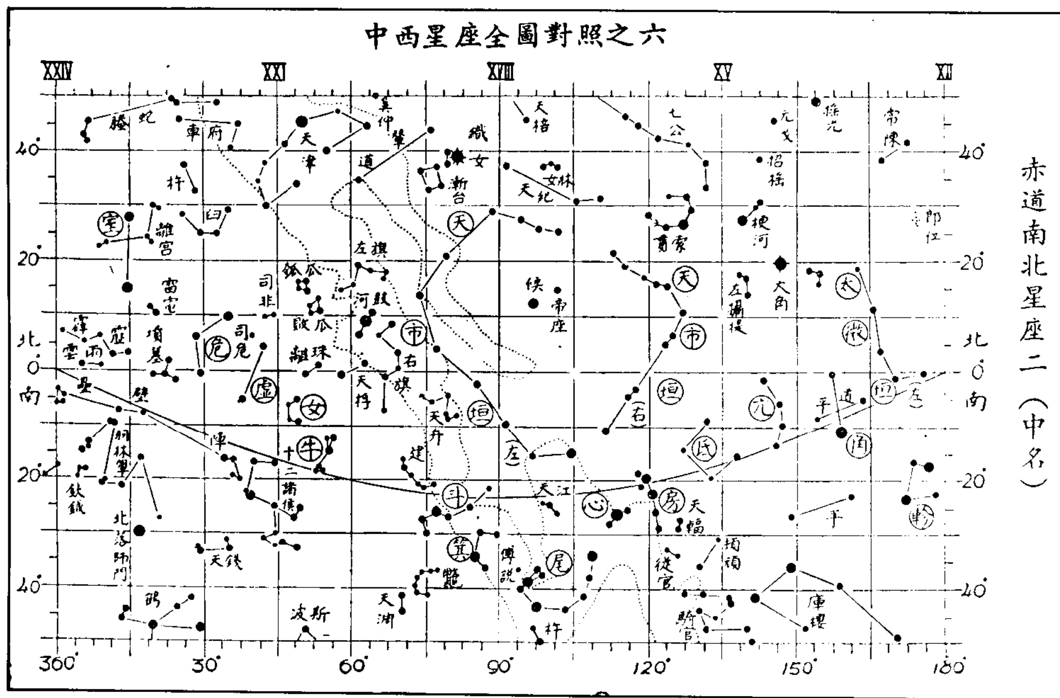
每個星座在天空中的位置一年有一次達到最高點，在緯度很高的地方

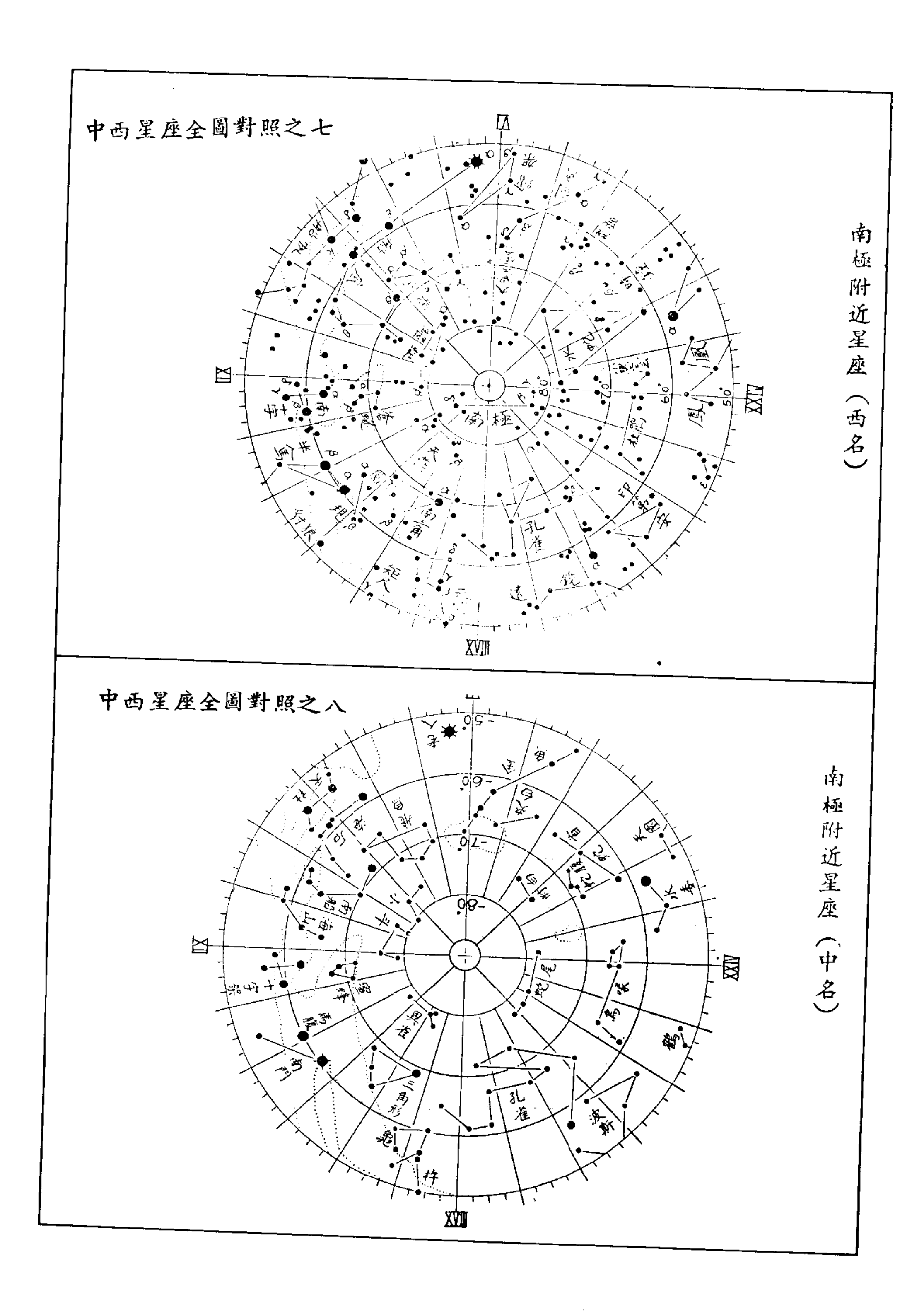


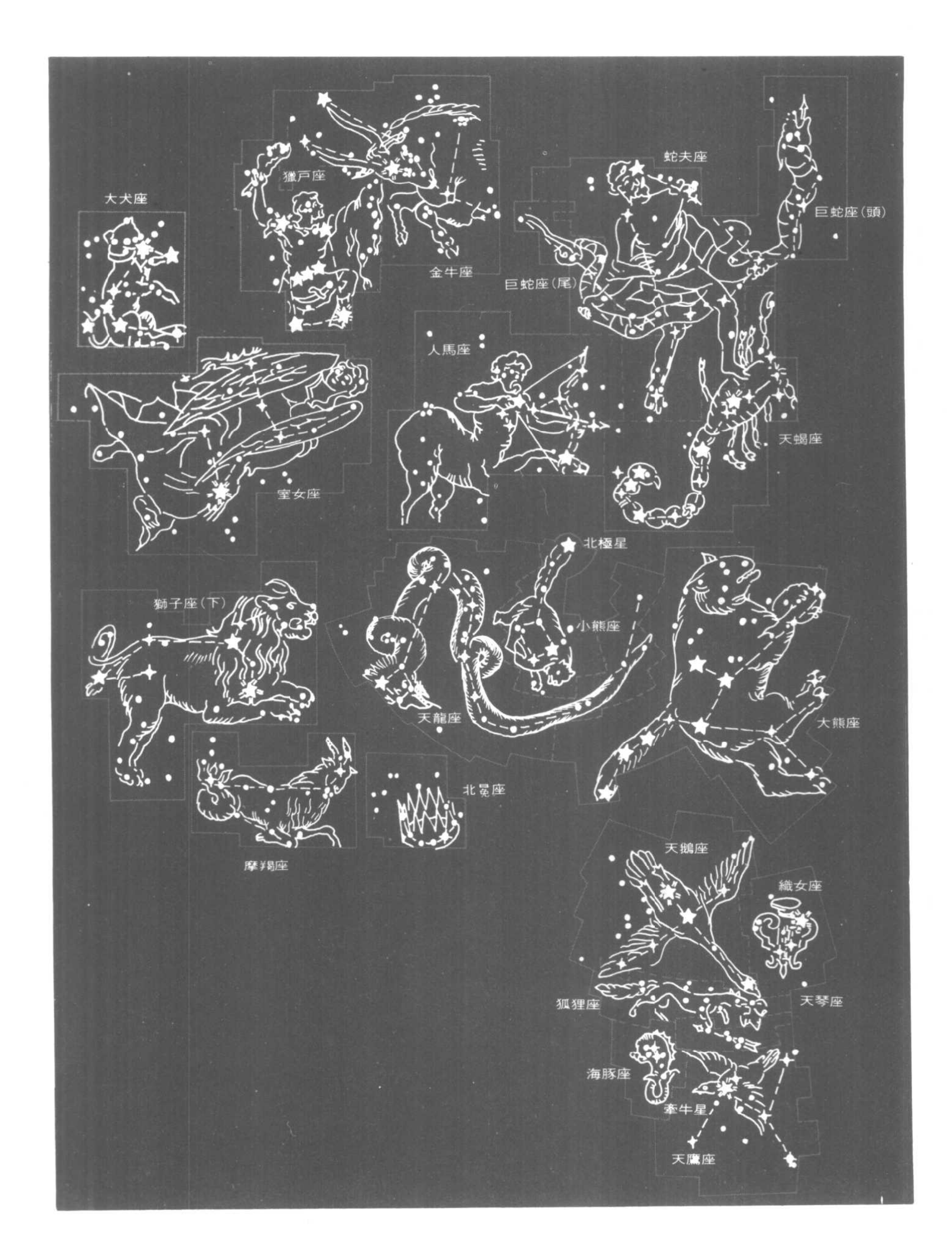


，有些星座即使已在最高點，卻仍在地平面下無法觀測得到。另外，隨著地球在公轉軌道上的運行，我們每天夜裏同一時刻所看到的星座會提前4分鐘出現，它的位置會一個月向西移動30°，因此，有些星座只能在一年中某個季節裏才看得到。


中西星座全圖對照之五
赤道南北星座二（西名）
北
南
360°
30°
60°
90°
120°
150°
180

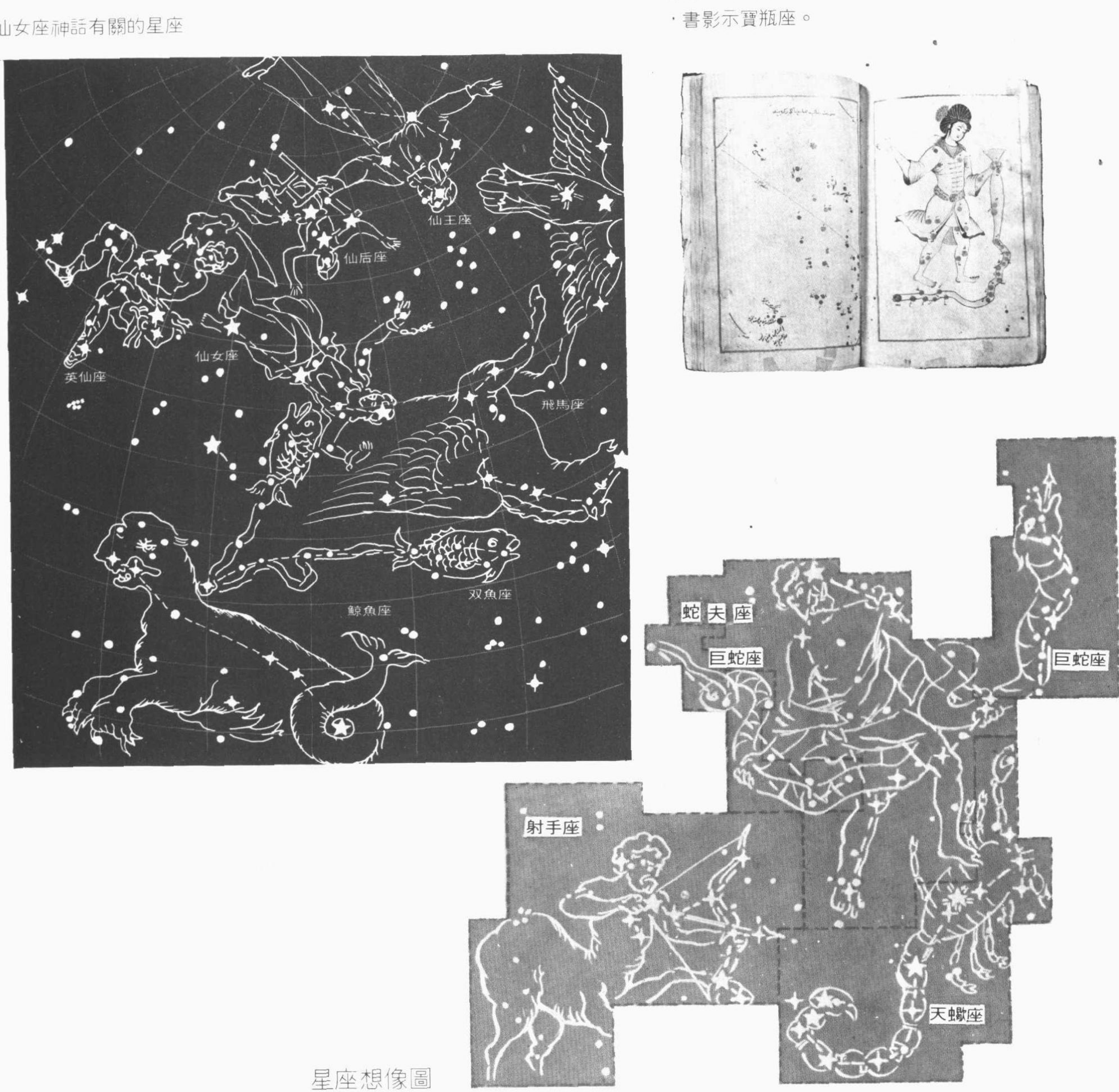

中西星座全圖對照之六
赤道南北星座二（中名）
北
南
360°
30°
60°
90°
120°
150°
180


中西星座全圖對照之七
南極附近星座(西名)
南極
孔雀
中西星座全圖對照之八
南極附近星座(中名)
孔雀
三角形
波斯
十字架
-50
-60
-70
-80



獵戶座
大犬座
金牛座
蛇夫座
巨蛇座(頭)
巨蛇座(尾)
人馬座
室女座
天蠍座
北極星
獅子座(下)
小熊座
天龍座
大熊座
北冕座
摩羯座
天鵝座
織女座
狐狸座
天琴座
海豚座
牽牛星
天鷹座

星座圖譜



1650年出版的波斯天文書籍，書影示寶瓶座。

仙女座神話有關的星座

星座想像圖

星座表

中天（20時）	星座名	學名	略號	概略位置		（平方度）	包含中國星座
				赤經	赤緯		
1月6日	英仙	Perseus	Per	3^h10^m	+45°	615.0	大陵、天船、卷舌、積水。
〃	時鐘	Horologium	Hor	3 15	−54	248.9	近天園南。
14	波江	Eridanus	Eri	3 56	−29	1137.9	天苑、九洲殊口、天園、九游、玉井、水委。
〃	網罟	Reticulum	Ret	3 55	−60	113.9	（夾白）、（蛇首）。
24	金牛	Taurus	Tau	4 37	+15	797.2	天廩、昂宿、畢宿、附耳、天節、天街、礪石、月、諸王、天高、天關、司怪、五車。
29	雕具	Caelum	Cae	4 40	−38	124.9	近天園。
31	劍魚	Dorado	Dor	5 15	−60	179.2	
2月5日	獵戶	Orion	Ori	5 30	+ 3	594.1	（金魚）、（夾白）。
							參旗、參宿、伐、玉井、觜
6	天兔	Lepus	Lep	5 30	−19	290.0	宿、司怪、水府。
8	繪架	Pictor	Pic	5 40	−54	246.7	屏、軍井、厠。
10	鹿豹	Camelopardalis	Cam	5 45	+69	756.8	近（金魚）。
							紫微右垣、六甲、傳舍、杠
〃	天鴿	Columba	Coi	5 52	−35	270.4	、四輔、北極。
〃	山案*	Mensa	Men	5 30	−77	153.5	丈人、子、孫。
15	御夫	Auriga	Aur	6 05	+41	657.4	（附白）南，近南極。
							五車、柱、天潢、咸池、八
26	大犬	Canis Major	CMa	6 47	−22	380.1	穀、座旗。
3月3日	雙子	Gemini	Gem	6 55	+23	513.8	軍巿、天狼、弧矢。
							司怪、鉞、井宿、五諸侯、
〃	麒麟	Monoceros	Mon	6 55	0	482.0	天罇、北河、積薪、爟。
11	小犬	Canis Minor	CMi	7 35	+ 6	183.4	四瀆、闕邱、外厨。
13	船艫	Puppis	Pup	7 40	−37	673.4	南河、水位。
〃	飛魚	Volans	Vol	7 52	−69	141.4	弧矢。
16	天貓	Lynx	Lyn	7 55	+47	545.4	（飛魚）。
26	巨蟹	Cancer	Cnc	8 37	+20	505.9	軒轅。
28	船底	Carina	Car	8 37	−63	494.0	水位、爟、鬼宿、積尸。
							老人、（南船）、（海石）
31	羅盤	Pyxis	Pyx	9 07	−27	220.8	、（海山）。
4月10日	船帆	Vela	Vel	9 35	−47	499.6	天狗。
17	唧筒	Antlia	Ant	10 00	−32	238.9	天社、天狗。
20	六分儀	Sextans	Sex	10 10	− 2	313.5	（唧筒），在張宿南。
22	小獅	Leo Minor	LMi	10 15	+31	232.0	天相。
25	獅子	Leo	Leo	10 40	+15	947.0	內平、勢、少微。
							酒旗、軒轅、御女、長垣、少微、靈臺、太微右垣、明堂、五帝座。

4月25日	長　蛇	Hydra	Hya	10^h40^m	−14°	1302.9	柳宿、外厨、星宿、張宿、平、翼宿、靑邱。
28	蝘　蜓*	Chamaeleon	Cha	10 46	−79	131.6	(小斗)，近南極。
5月3日	大　熊	Ursa Major	UMa	11 15	+56	1279.7	內階、三師、上臺、軒轅、紫微右垣、文昌、北斗、輔、天理、中臺、天牢、太尊、下臺、太陽守、內厨。
8	巨　爵	Crater	Crt	11 20	−14	282.4	翼。
23	烏　鴉	Corvus	Crv	12 25	−17	183.8	軫宿。
〃	南十字	Crux	Cru	12 25	−59	68.4	(十字架)。
26	蒼　蠅	Musca	Mus	12 33	−69	138.4	(蜜蜂)、(海山)。
28	后　髮	Coma	Com	13 45	+23	386.5	郎位、郎將、周鼎。
6月2日	獵　犬	Canes Venatici	CVn	13 05	+40	465.2	常陳。
6	室　女	Virgo	Vir	13 20	− 4	1294.4	內屏、太微右垣、謁者、太微左垣、進賢、九卿、三公、角宿、平道、天門、天田、亢宿。
〃	半人馬	Centaurus	Cen	13 20	−47	1064.0	柱、庫樓、南門、(馬腹)、(馬尾)、騎宮、(海山)、衡、陽門。
26	牧　夫	Bootes	Boo	14 42	+31	906.8	大角、右攝提、左攝提、元戈、帝席招搖、梗河、七公、天槍、亢池。
30	圓　規	Circinus	Cir	14 50	−63	93.4	南門附近。
7月3日	豺　狼	Lupus	Lup	15 00	−44	334.0	頓頑、從軍、騎官、車騎、積卒、柱、騎陣將軍。
6	天　秤	Libra	Lib	15 07	−15	538.1	氐宿、折威、日、西咸、罰。
12	巨　蛇	Serpens	Ser	15 35	+11	429.0	天市右垣、天乳、列肆、天市左垣、市樓。
13	北　冕	Corona Borealis	CrB	15 40	+33	178.7	貫索、天記。
〃	小　熊	Ursa Minor	UMi	15 40	+78	255.9	勾陳、帝、太子、庶子、后宮、天牀。
〃	南三角	Triangulum Australe	TrA	15 40	−65	110.0	(三角形)。
18	矩　尺	Norma	Nor	15 55	−51	165.3	在房宿南。
〃	天　燕*	Apus	Aps	16 00	−76	206.3	(異雀)，近南極。
23	天　蠍	Scorpius	Sco	16 20	−27	497.0	房宿、鉤鈐、心宿、鍵閉、尾宿、折威、天輻、傳說。
8月2日	天　龍	Draco	Dra	16 30	+65	1083.0	紫微右垣、紫微左垣、內厨、天乙、尙書、天棓、天柱、扶筐、柱史、御女、天厨、天鉤、大理、天牀。

8月5日	天壇	Ara	Ara	17^h20^m	−56°	237.0	杵、龜。
〃	武仙	Hercules	Her	17 25	+28	1225.1	七公、天市右垣、天紀、斗、斛、宦者、帝座、天市左垣、女牀、天棓、帛度、屠肆、宗。
17	蛇夫	Ophinchus	Oph	18 10	− 4.5	208.0	天市右垣、東咸、車肆、列肆、斛、天江、糠、市樓、宗正、宗人、侯、天市左垣。
25	南冕	Corona Australis	CrA	18 35	−41	127.7	鼈。
〃	盾牌	Scutum	Sct	18 32	−10	109.1	天弁。
29	天琴	Lyra	Lyr	18 50	+36	286.5	織女、漸臺、輦道。
30	人馬	Sagittarius	Sgr	19 02	−28	867.4	天籥、箕宿、斗宿、建、天雞、狗、狗國、天淵。
9月2日	遠鏡	Telescopium	Tel	19 16	−51	251.5	鼈附近。
5	孔雀	Pavo	Pav	19 30	−66	377.7	（孔雀）。
10	天鷹	Aquila	Aql	19 38	+ 2.5	652.5	天弁、右旗、左旗、河鼓、天桴、離珠、天市左垣。
12	天箭	Sagitta	Sge	19 40	+18	79.9	左旗。
20	狐狸	Vulpecula	Vul	20 10	+24.5	268.2	近天津南。
25	天鵝	Cygnus	Cyg	20 35	+43	804.0	奚仲、輦道、天津、車府、螣蛇。
26	海豚	Delphinus	Del	20 41	+11	188.6	瓠瓜、敗瓜。
30	摩羯	Capricornus	Cap	21 00	−24	413.9	牛宿、羅堰、天田、周鄭等十二國、天壘城、壘壁陣、哭。
〃	顯微鏡	Microscopium	Mic	21 00	−37	209.5	離瑜、九坎。
10月5日	小馬	Equuleus	Equ	21 10	+ 8	71.6	司非、虛宿、司危。
7	印弟安	Indus	Ind	21 55	−60	294.0	（波斯）。
17	仙王	Cepheus	Cep	22 20	+67	587.8	天柱、天鉤、紫微左垣、造父、螣蛇天皇大帝、傅舍、五帝內座。
〃	南魚	Piscis Australis	PsA	22 17	−31	245.4	天田、離瑜、天錢、羽林軍、敗臼、北落師門。
22	寶瓶	Aquarius	Aqr	22 15	−10	979.8	女宿、虛宿、天壘城、危宿、司命、蓋屋、墳墓、哭、泣、虛梁、壘壁陣、羽林軍、鐵鉞。
〃	天鶴	Grus	Gru	22 23	−47	365.5	（鶴）、敗臼。
24	蝎虎	Lacerta	Lac	22 25	+45	200.7	車府、螣蛇。
25	飛馬	Pegasus	Peg	22 42	+18	1121.0	人、危宿、臼、杵、土公吏、雷電、離宮、室宿、壁宿

11月13日	杜鵑	Tucana	Tuc	23^h42^m	−66	294.0	（鳥喙）、鶴。
22	雙魚	Pisces	Psc	0 20	+13	889.4	霹靂、雲雨、壘壁陣、土公、外屏。奎宿右更。
25	玉夫	Sculptor	Scl	0 25	−32	474.8	近土司空南。
27	仙女	Andromeda	And	0 50	+36	722.3	騰蛇、天廐、壁宿、奎宿、軍南門、天大將軍。
12月2日	仙后	Cassiopeia	Cas	1 00	+62	598.4	騰蛇、王良、策、附路、閣道、紫微、左垣、華蓋、杠、傅舍。
〃	鳳凰	Phoenix	Phe	0 52	−49	469.3	（火鳥）、水委。
13	鯨魚	Cetus	Cet	1 37	− 7	1231.4	八魁、天倉、土司空、鐵鑕、天囷、芻稿、天苑。
17	三角	Triangulum	Tri	2 07	+31	131.8	天大將軍。
〃	水蛇	Hydrus	Hyi	2 20	−75	243.0	（蛇首）、（蛇腹）、（附白）。
22	南極*	Octans	Oct	21 00	−86	291.0	（蛇尾）、（南極）。
23	天爐	Fornax	For	2 25	−32	397.5	天庾。
25	白羊	Aries	Ari	2 25	+20	441.4	婁宿、左更、胃宿、天陰。

現在全天有88個星座，本表以星座大略中心在20時中天的順序配列。

* 者爲臺灣地區不見的星座。

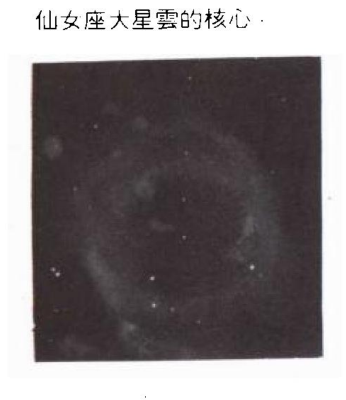
劉又銘

星雲 Nebula

星雲是太空裏一羣塵粒及氣體，星雲一字源於拉丁字，字義就是指雲霧，以前的天文學家稱地球所在的星系爲銀河，以外的星系就稱星雲，如河外星雲，看起來像星體之間有片模糊的光，不過新式的望遠鏡已經揭示了這河外星雲事實上是由許多星體組成的一個星系，就像銀河一樣。

現代的天文學家用星雲一詞，則指銀河以及其他星系裏的塵粒及氣體羣，可以分成兩類：擴散星雲與環狀星雲，兩種也都稱做氣狀星雲。

左
寶瓶座環狀星雲NGC 7293
右
仙女座大星雲的核心





擴散星雲 是兩類星雲中較大的一類，有些擴散星雲所含的塵粒及氣體多到可以形成 100,000 個像太陽一樣大的星體。

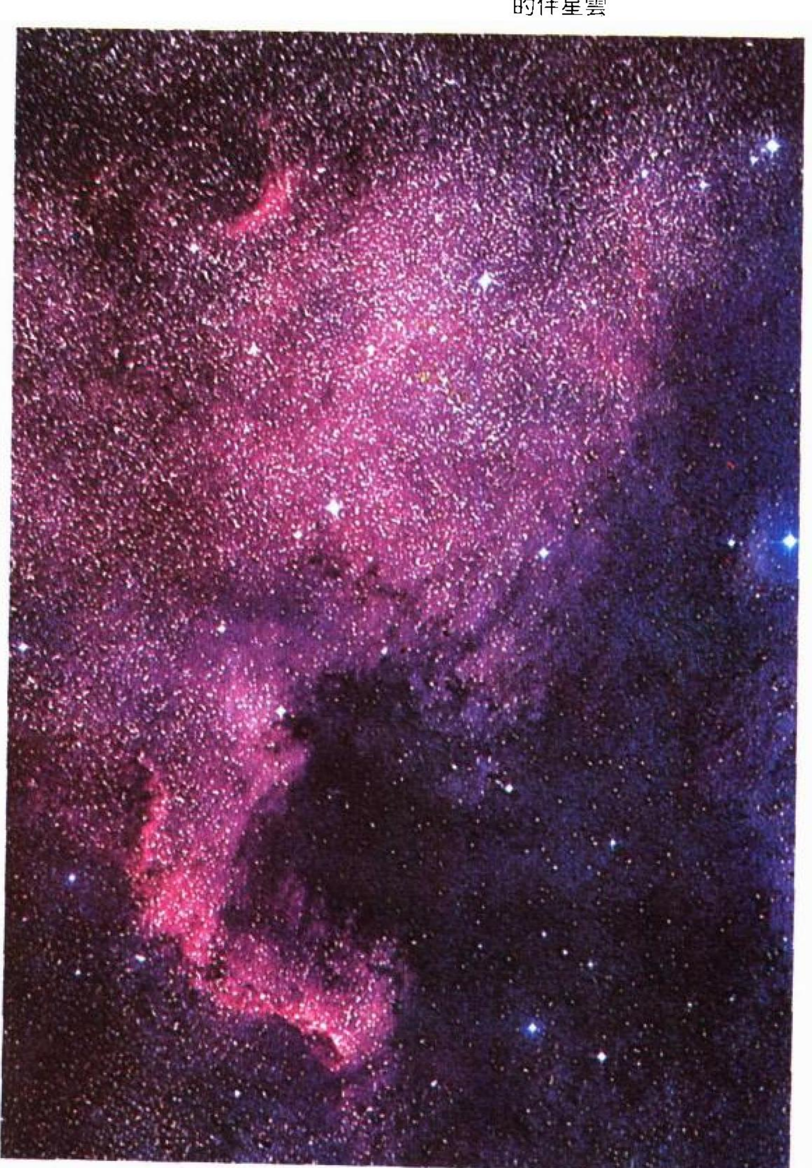
擴散星雲的名稱，國內通常見到的有：⑴氣狀星雲，⑵彌漫星雲，⑶散光星雲。

擴散星雲可能存在於一個極熱極亮的星體附近，由星體發出的強烈紫外線，使星雲含的氣體原子獲得能量而發射光，像這樣的擴散星雲稱作發射星雲。

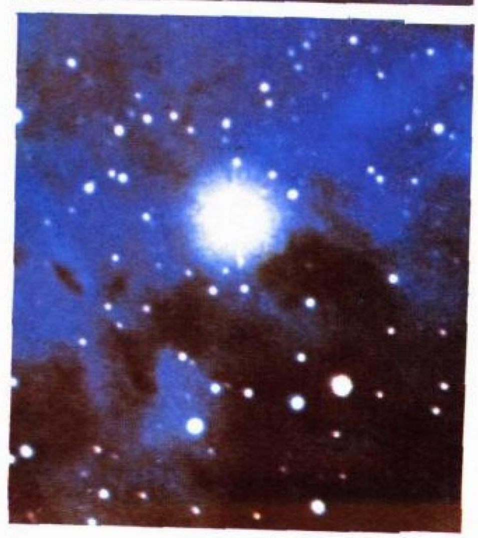
天文學家相信某些發射星雲是在新星生成的地方，星雲的一部分塵粒及氣體因重力作用，收縮成較小又密的物質，當這樣的收縮情形延續數百萬年之後，這些物質中產生了高壓及高溫，而變成一顆又熱又亮的新星。

然而在一顆冷星體的附近，也可能有擴散星雲，由於星體發射的紫外

右上
天鵝座北美洲星雲
右下
ＮＧＣ205 是仙女座大星雲的伴星雲



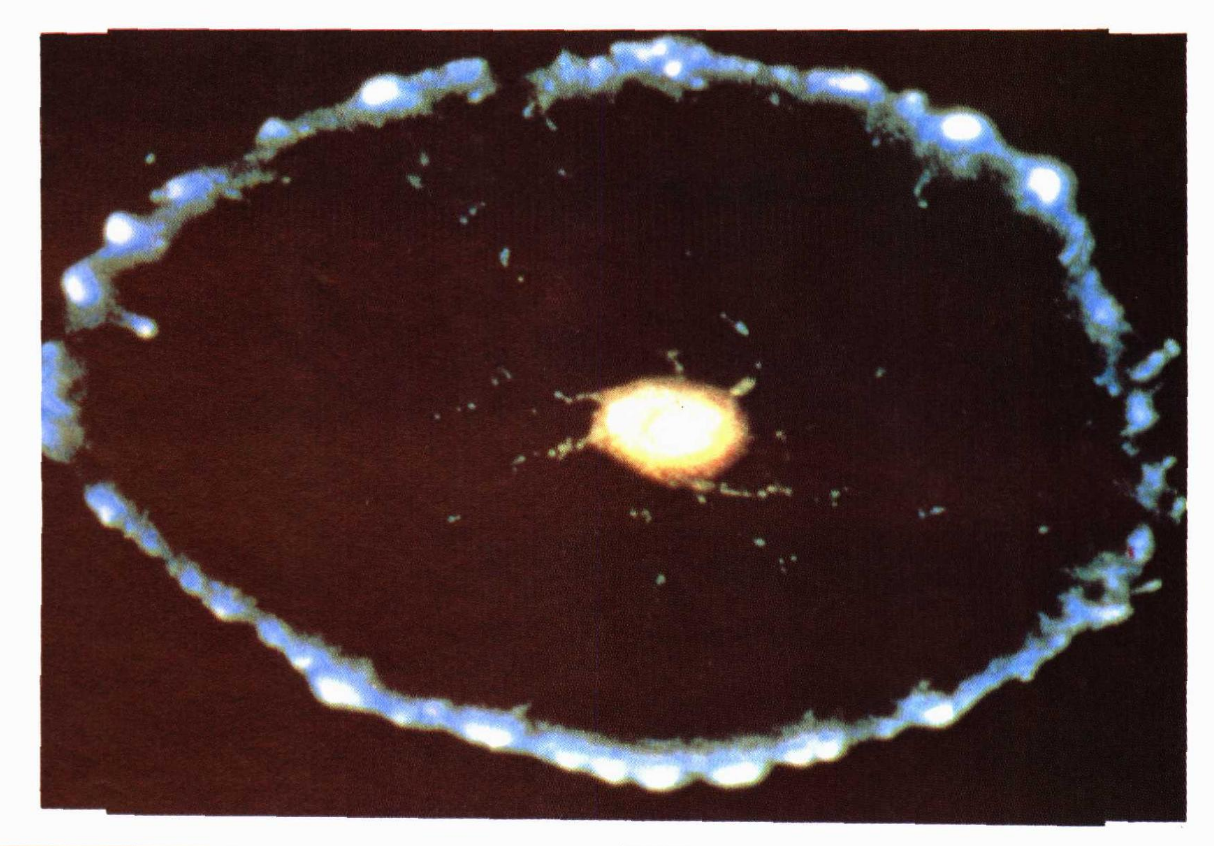






左上
獵戶座大星雲
左下
散開星團

環狀星雲



渦旋星雲





三角座的M 33銀河系是我們的鄰居。

大小麥哲倫星雲，它是我們銀河系伴星雲。





線太弱，不能激發星雲中的氣體原子，使其發光，不過星雲中的塵粒會反射星光，這種擴散星雲稱作爲反射星雲。

若是擴散星雲的附近沒有星體，既不能發射足夠的光線，也不能反射足夠的光線，而且星雲中的塵粒阻擋了後面星體射來的光線，天文學家稱這種看不見的擴散星雲爲黑暗星雲。

環狀星雲 圍繞着某些星體的塵粒及氣體集合成環狀的星雲，是星體開始崩潰，星體的一部分抛到它的氣層外所形成的，從一個倍數不大的望遠鏡看這種星雲，具有一個圓的平表面，好像圓圈一樣，所以這種星雲被稱爲環狀星雲。

參閱「天文學」、「星系」、「銀河」條。

盧世斌



左上 金牛座七姊妹星團（中名昴宿星團）

右下圖 左上 飛馬座的渦旋星雲
右上 獵犬座的渦旋星雲
左下 大熊座的爆炸星雲
右下 御夫座的渦旋星雲



星雲假說

星雲理論 Nebula Theory

見「地球」條。

星雲假說 Nebular Hypothesis

星雲假說是一種理論，乃是法國天文學家拉普拉斯（Pierre Simon Laplace）提出，用它來解釋太陽系的誕生。他說太陽與行星都是由星雲形成，由於引力作用，星雲中的塵粒與氣體濃聚，形成球體。他的這一假說，後來因一些新的發現，以及對一些已知的現象作不同的分析而曾加以修正。

參閱「星雲」、「地球」條。

盧世斌

猩紅熱 Scarlet Fever

猩紅熱主要發生於小孩，由於喉嚨或扁桃腺受到鏈球菌的感染，再加上細菌毒素的作用而有皮膚潮紅。病人多半有喉痛、高燒，喉部扁桃腺或口腔上顎黏膜會有小點狀發紅，潮紅的舌頭會覆蓋有厚厚的白舌苔，第一個症狀出現12至36小時後皮膚開始出現潮紅，先發生於頸部下端、腋下、鼠蹊部，然後擴展到軀幹及四肢；臉部、頭皮則少有潮紅。本病發生的潮紅用指壓可以短暫消失。

本病係由鏈球菌所引起，所以可能引起風濕熱或腎小球炎的併發症，治療要用抗生素。患病的小孩不可上學，以免傳染他人造成流行。 周友三

猩猩 Orang-utan

猩猩屬靈長目、猩猩科（Pongidae），學名為*Pongo pygmaeus*。

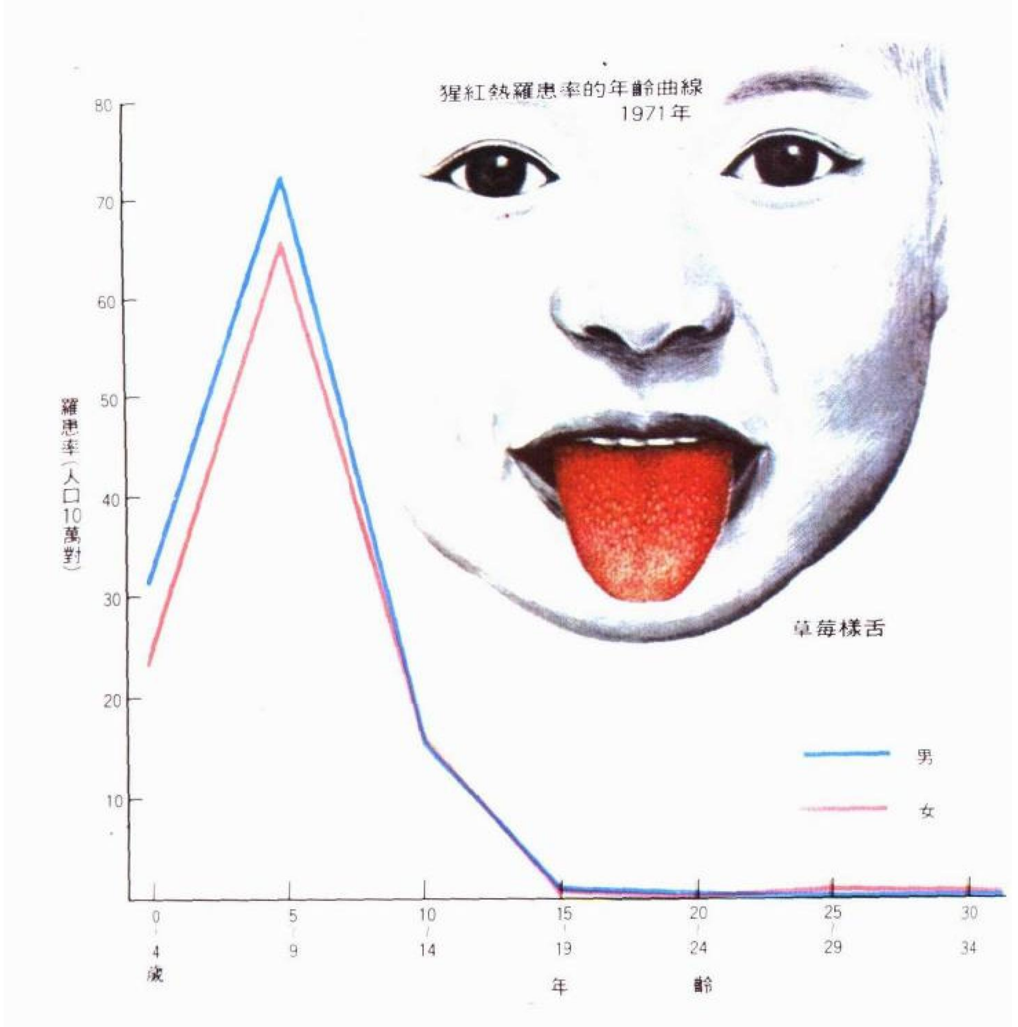
猩猩的身體

在三種大型類人猿中，猩猩是居中的一種，比大猩猩小，比黑猩猩大。長成了的猩猩，雄的身高約1.30公尺左右（最大的能到1.40公尺），雌的小得多，比雄的要矮30公分左右。論身材牠雖不及人高，但論重量卻比人重。一隻1.35公尺高的猩猩，體重可以超過75公斤重。有些大的竟有100多公斤重，眞是又矮又胖的傢伙！

牠有一身很長的毛，毛色棕紅，看起來有些像椰子殼上的毛。毛雖長，但是疏而不密，所以很不雅觀，好像患了毛髮脫落症的樣子。

兩條胳臂很長，長可過膝；兩條腿又短又彎。年老的雄猩猩，兩頰生出兩大塊皮囊，上邊常常密布着鬍鬚，顯得臉盤又大又圓；耳朵卻很小。

牠的臉上總像帶着一種愁眉苦臉的表情，不似各種猴子都有那種活潑



上
猩紅熱患者舌部乳頭凸起舌表面深紅色。

下
未成年的猩猩

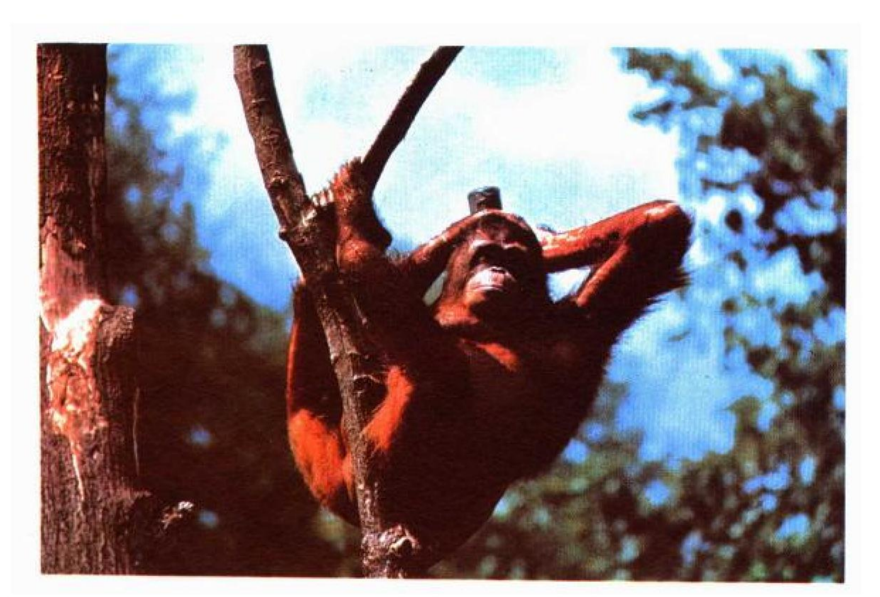


的表情。

猩猩的生活

猩猩是一種行動遲緩的動物。牠們很少下降到地面上來活動。牠們在樹上行動的時候，是用兩臂懸吊着身體向前移動，好像有些練把式的人在空中掛線上練習吊臂的模樣。由於身體相當笨重，也不會跳，所以移動較慢，行動的靈活度比不上猴子，更遠不及長臂猿。

牠們有築巢的習慣，巢不是永久性的，而是臨時造來作睡覺用的。巢用鮮枝編成，築在離地10餘公尺的樹上。晚間牠平躺在巢上，手脚各抓住一根枝椏晃晃蕩蕩像在搖籃裏一樣地



猩猩在陸地時，前肢着地站立，在樹上時，卻有這般姿態，以後肢夾緊樹枝，一副怡然自得模樣。

睡着了。這巢用過三兩次後，牠就棄掉，到別處去了。

猩猩不像黑猩猩或大猩猩那樣喜歡羣居。年長雄猩猩，性更孤獨，常常枯坐在巢中不動不響，好似老僧入定一般。

老年的猩猩性情較烈，牠雖不至像猛獸那樣具有傷人之心，但若一旦受人攻擊，也能堅決猛烈地回擊。

但幼年的猩猩並不難養，很多大動物園裏全養過這種動物。在人工飼養下，猩猩也能繁殖，懷孕期六個月至九個月，每產一子，壽命約30～35年。

動物園裏的猩猩吃得和人差不多，什麼牛奶、紅茶、餅乾、蛋糕、生菜、鮮菓，牠都愛吃。但在牠的南洋老家，只有各種野菓、嫩芽、嫩葉供牠大嚼。

參閱「類人猿」。

吳嘉玲

興奮劑 Stimulant

ㄒㄧㄥ ㄈㄣˋ ㄐㄧˋ

興奮劑是一種增加人體器官活性的藥，這種藥品會提高或刺激腦的活動性。有些興奮劑如安非他命、咖啡鹼等會喚醒昏睡的人，但是它並沒有刺激中樞神經系統。吃安非他命之後雖然會亢奮，但過了一段時間之後又變得抑鬱。

身體對同一種興奮劑產生的反應會有差異，這完全看服用劑量而定。譬如，小劑量的番木鼈鹼（馬錢子素 strychnine）會刺激中樞神經系統，但是服用過量時又會引起嚴重的擾亂不安，痙攣甚至死亡。

咖啡、茶以及某些可樂飲料都會含咖啡鹼。菸草中也含尼古丁的興奮劑。

王美慧

興登堡 Hindenburg, Paul von

ㄒㄧㄥ ㄉㄥ ㄅㄠˇ

興登堡（1847～1934），德國軍人和政治家，誕生於東普魯士（今日波蘭）的波森，先後參加1866年的普奧戰爭和1870年的普法戰爭，以勇武著稱。1896年成爲將軍。第一次世界大戰爆發時，他領導德軍作戰，1916年成爲最高統帥。1917年，他下令在法國東北築一防線，以便穩定德國西線軍隊，這防線就被稱爲「興登堡防線」。

1919年德國國內革命，德皇下



興登堡（左）與德皇威廉二世（中）、魯登道夫（右）共商軍宜。

野，興登堡也同時失勢，到了 1925 年，他被選爲德國威瑪共和的總統；1932 年，獲得連任。他在位期間，極力壓抑納粹黨勢力，排擠希特勒（Adolf Hitler）。但 1929 年的經濟大恐慌，使納粹黨勢力高漲。1933 年，納粹黨成爲國會中最大黨派。希特勒也成爲最受歡迎的人物，興登堡無奈只好命希特勒爲總理。1934 年，當興登堡去世後，希特勒得以總攬總統與總理職位，實行其獨裁統治。（參閱「希特勒」條）

高文怡

興都庫什山 Hindu Kush Mountains

興都庫什山脈位在中亞。庫什是死亡的意思，大概是因山路危險而得名。亞歷山大大帝時的史家稱興都庫什是高加索山。興都庫什山脈是由帕米爾高原西延而成。

興都庫什山有800公里（500哩）長，是印度河及阿姆河的分水嶺，兩河是阿富汗及巴基斯坦的部分國界。最高峯是提立次莫，海拔高7,690公尺（25,230呎），14世紀時蒙古的帖木兒曾試圖越過這座山脈。

劉宜發

興寧縣 Shingning

興寧縣屬廣東省，位居省境東北，瀕梅江支流大河，陸路距梅縣70公里。本邑始置於晉，故城在今縣城東北；宋移今治，淸屬嘉廣州，民國2年（1913）政府直屬廣東省潮循道，國民政府成立，廢道，直轄於省政府。邑內人民，至南洋謀生者甚衆，出產米、茶、布、馬鈴薯等，爲貨物集散之要地。

編纂組

興凱湖 Shing Kae Lake

興凱湖位合江省東部，爲中、俄兩國界湖。湖爲橢圓形，北部遼闊，南部窄小，東西廣約百里，南北長約140里，周圍約800里，水面之大，幾與洞庭相埒。最深處約14尺，最淺處約5尺。入湖之水凡九，湖之東北開一口，曲折北流爲松阿察河，卽烏蘇里江之上流。淸文宗咸豐10年時（1860）中俄北京條約，割烏蘇里江以東之地以予俄人，故興凱湖有「亦」、「喀」字界碑，東西對峙，於是湖之過半，遽爲俄屬。興凱湖漁業極盛，每年3月冰解之期，魚羣由烏蘇里江逆流而上，以入於湖，湖中魚類充斥，尤以鰉魚爲最大。鰉魚長約7尺，重數百斤，通身無鱗，皮灰黃色，味極鮮美。其次卽鮭魚，俗名答抹哈魚，魚肉美而皮堅韌。沿岸赫哲人概以捕此魚爲生計，因其衣魚皮，食魚肉爲生，故通稱魚皮韃子。 宋仰平

興凱湖位於我國極東國界上，國防地位上重要。



興化 Shinghuah

興化，舊府名，在福建省東部。明置，清因之轄廈門道。領縣二：莆田、仙遊。治莆田。民國2年（1913）廢。

編纂組

興中會 Shing-jong Huey (Revive China Society)

興中會成立於清德宗光緒20年10月27日（1894年11月24日）。爲清末最早具有現代性質的革命團體。

光緒20年秋，清廷於甲午戰爭中失敗。 國父憂心國事，於9月離華赴檀香山，與故舊親友商議組織革命團體。參與計畫的重要分子有孫德彰、何寬、李昌、鄧蔭南、劉祥等。興中會成立大會正式召開於10月27日，地點在檀香山卑涉銀行經理何寬的寓所。到會者20餘人， 國父爲主席，以振興中華挽救危局爲宗旨，其誓詞爲：「驅逐韃虜，恢復中國，創立合衆政府。」，議定宣言與會章。選出劉祥、何寬爲正副主席，黃華恢爲管庫，程蔚南、許直臣爲正副文案，李昌、鄧蔭南、鄭金等爲値理。會中決議發起募集革命軍債，規定成功之日，以千還百；其中以孫德彰、鄧蔭南捐款最多；並於是日開始徵收會銀，每人5元。同年12月 國父自檀香山返抵香港，合併當地楊衢雲所領導的愛國團體「輔仁文社」，於光緒21年正月27日（1895年2月21日），設立興中會總會於香港士丹頓街13號。

興中會領導人物爲孫中山、陳少白、楊衢雲、鄭士良等。參加的會員，在光緒21年10月廣州之役前夕，有姓名可考者197人，其中以商人、工人、知識分子爲主。在光緒20至26年間（1894～1900），興中會的革命起事共二次，第一次爲光緒21年的廣州之役，第二次爲光緒26年的惠州之役。此時期的興中會，除策動革命起事外，便是發展組織和從事宣傳。宣傳方面，最重要的是光緒26年陳少白在香港創辦的「中國日報」，附刊「中國旬報」。組織方面，大都隨革命領袖所到之處而建立，如光緒21年的廣州之役失敗後，楊衢雲逃到非洲，在南非建立了興中會； 國父逃到日本，在橫濱建立了興中會；陳少白曾在臺北發展會務，但成效不大。光緒31年， 國父合興中會、華興會等革命組織爲同盟會。

參閱「中國國民黨」條。

馮明珠

①│②
③

①
興中會會員入會誓詞

②
興中會成立時，會員宣誓處所—何寬宅。

③
在檀香山的興中會機關報「檀山新報」（又名隆記報），後改名「民生日報」，鼓吹革命最力。

驅除韃虜
恢復中國
創立
合衆政府



興安嶺 Shing-an Liing

見「興安山地」條。

興安山地 Shing-an Mountains

興安山地是我國東北地方西北側的丘陵山地，包括黑龍江省大部及興安、合江兩省的一部地區。

興安山地地形：大興安嶺稱西興安嶺，由東北趨向西南，包括治雜察山、伊勒呼里山、龍頭嘴山、室韋山、索岳爾濟山等，從黑龍江興安兩省的北部，南迄熱河的西南境，長凡約1,500公里。室韋山高1,858公尺是大興安嶺中的最高峯，本區僅限於興安、遼北省界以北，也就是大興安嶺的中北西部。伊勒呼里山，東南延，又稱伊里呼里山，一稱伊勒呼林阿里山。大小興安嶺又稱爲內興安嶺，係與外興安嶺的斯塔諾尾、雅布羅諾威兩山相對的名稱。大興安嶺係東北、西南向，亦即通稱的震旦方向。

小興安嶺分布於嫩江、黑龍江間，係西北、東南向，亦即日本小藤文次郎博士所稱的朝鮮方向，兩者的走向完全相反。

大興安嶺爲新華夏大外斜的北部，係一幅廣200公里的寬廣地帶。大興安嶺構成的岩層，以片麻岩結晶片岩等的古老岩石，與古期酸性岩類的花崗岩爲主，而雜以新期噴出岩如石英粗面與玄武岩等，其岩層的走向，常與山嶺的延長方向相一致。由近年的硏究言之，大興安嶺係背斜軸所成的山峯，東坡的斷層崖，係由嫩江流域下降時若干小走向斷層的累積所成。論者謂東北方面，自震旦紀初期以迄三疊紀間，即有地殼變動，亦僅限於緩慢的上升與下降兩作用，進入侏羅紀初期以後，始有劇烈的燕山運動，並謂東北各地震旦方向的構造，概由燕山運動所構成。

大興安嶺東坡有斷層線存在，山勢陡落，坡度甚大，山嶺均高至1,000公尺以上，故從松遼平原仰望，殊覺高峻巍峨，西坡平緩，與蒙古高原相連續，相對高度又大，如從高原上東眺，僅見一丘陵性的山嶺。

小興安嶺係西北東南走向，北與黑龍江的流向相平行，山脈全體的形狀，雖係朝鮮方向，但其中各山嶺與地層的走向。以及主要構造線等，仍爲北東、南西的震旦方向，高度概在1,000公尺以下，全區地形呈波狀起伏形態，實係一丘陵性的山地。

小興安嶺調査資料雖少，但朝鮮方向構造線的生成，遠較震旦方向爲新，則可斷言。

本區自新生代的中葉以迄第四紀的末葉間，斷層運動至爲劇烈，在大小興安嶺與松遼平原的邊緣地區及斷層線上，多火山分布，故克東、克山、德都、嫩城、索倫等縣境內，均有火山，就已知者講，計有火山錐40。中以五大蓮池火山彙最爲有名。

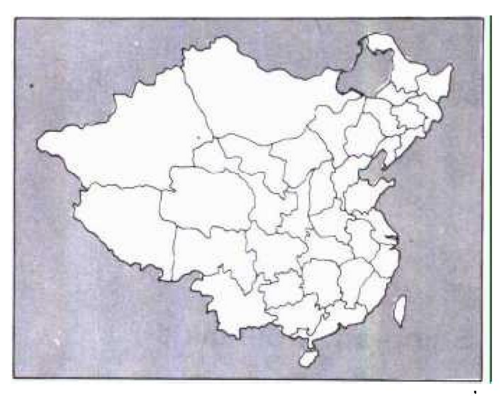
火山彙位於德都縣城北，稱烏雲和爾多吉和火山，地有五池，故稱五大蓮池，其地有火山錐14，概分布於垂直的交叉線上，清初聖祖康熙59年老黑山與火燒山同時爆發，清吳振臣「寧古塔記略」中曾載其爆發情形。

宋仰平

興安省 Shingan

ㄒㄧㄥ ㄢ ㄕㄥˇ

興安省為我國35省之一，屬東北地方，居東北九省之西北部。因大興安嶺縱貫全省而得名，簡稱興省，面積占東北四分之一，是東北九省中面積最大的一省，但因山高林密，夏短多長，人口稀少，是我國人口最少的一省，同時也是我國人口密度最稀的的省區之一。



興安省位置圖

位置

本省東北以大興安嶺、伊勒呼里山及嫩江與黑龍江省為鄰，東以金長春邊堡與嫩江省分界，東南與遼北省相連，南與察哈爾相接，西南與蒙古地方接壤，西以額爾古納河與蘇俄之西伯利亞為界，面積265,337方公里，占全國面積 2.32 %。

沿革

禹貢為冀州徼外，舜分冀州為幽州，本省為其徼外。古東胡族地，漢為鮮卑族所居，魏為朱韋國及高車（丁零），隋以後為室韋、烏洛侯族據地；有大室韋，瀕於室建河（即今黑龍江），河南有蒙瓦部，亦稱蒙兀室韋。唐置黑水都督府，屬安東都護府羈縻之。玄宗開元後渤海國興起，室韋轉役屬之。唐末契丹轉強，併服室韋，遂滅渤海，置上京路以治室韋、烏古部、敵烈部等族。金滅遼，於上京路置蒲與路於今嫩江。而大興安嶺四周之塔塔兒部、弘吉剌部、蒙古部僅同羈縻。元屬遼陽行中書省海西遼東道，明入大都，蒙古退據大漠，大興安嶺一帶乃為韃靼所有，為科爾沁、布特哈、呼倫貝爾、卦勒察及女眞別部——索倫族居地。淸置黑龍江將軍，淸德宗光緒33年（1907）改置黑龍江省，分置臚濱府及呼倫直隸所以治之。民國因之，隸黑龍江省龍江道，九一八事變後，偽滿州國析置興安北省及興安東省，民國34年光復後，併置興安省。

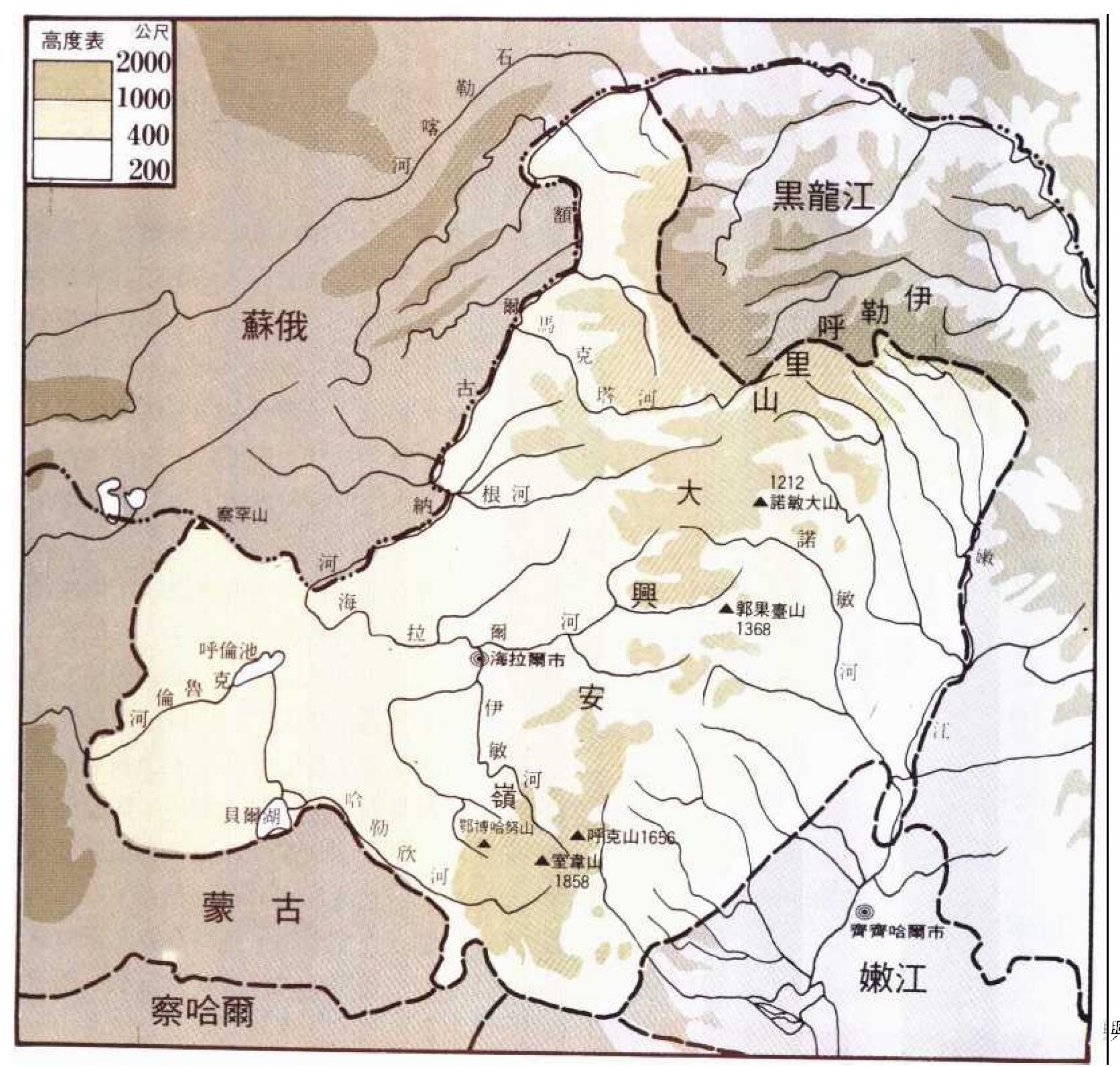
地形

山勢高大之大興安嶺，又名西興安嶺，平均高度在1,000公尺以上，由東北向西南盤結於省境中央，北至黑龍江南岸，南達熱河省的西南境，全長1,500公里，寬約二、三百公里，由阿拉齊山、那普特山、博里克山、龍頭嘴、郭果臺山、室韋山及李岳爾濟山等山所構成，其中的室韋山高1,858公尺，為大興安嶺最高峯。大興安嶺東坡降入嫩江河谷，其高度僅200公尺，地勢陡落，坡度甚大，並有一斷層線存在，故若從松遼平原仰望大興安嶺，只見巍峨高峻的高山。

呼倫貝爾高原　大興安嶺西坡平緩，接連於波狀起伏的呼倫貝爾高原，因上有呼倫池和貝爾湖而得名，為蒙古高原之一部分，高原與山嶺之間，高度懸殊不大，故由蒙古高原東望大興安嶺，僅見丘陵起伏而已。高原上湖

泊廣布，以呼倫池和貝爾湖為最著名。橢圓形之呼倫池在北，又名達賴湖，高534公尺，長約100公里，寬4公里，水深6～9公尺。貝爾湖在南，古名捕魚兒海，高830公尺，長50公里，寬30公里，位於興、蒙交界。兩湖間有呼倫河相通，呼倫河又名阿爾順河，上游曰喀爾喀河，亦曰哈勒欣河，源於室韋山西麓。克魯倫河源於肯特山南麓，經克魯倫東入呼倫池，昔呼倫池可通額爾古納河，而為黑龍江之南源，今因水量不足，而難以為繼。呼倫貝爾高原在大興安嶺之西，察哈爾中部丘陵之北，尼布楚嶺以南，肯特山之東，地勢較蒙古高原為低，是蒙古高原位置之最東，地勢最低的部分，亦稱達賴湖。

水系　大興安嶺是額爾古納河與嫩江的分水嶺，額爾古納河流經中、俄邊界，為黑龍江東源，上游的海拉爾河源於大興安嶺西麓，西流經海拉爾至阿巴海圖折而向北，始名額爾古納河，東納根河，至奇乾折而向東，與西源石勒喀河會合，始稱黑龍江。嫩江源於大、小興安嶺間之伊勒呼里山，西納甘河、諾敏河、雅魯河、洮兒河



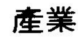
興安省地形圖

至嫩江省大賚注入松花江。

氣候

氣溫 本省由於緯度既高（40°N以北），地勢亦高，故冬季嚴寒，0°C以下月分長達半年以上，1月均溫均在−20°C以下，呼倫爲−28.3°C，是我國氣溫最低的省分。大興安嶺的免渡河，民國11年元月16日那一天氣溫曾降至−48℃，爲我國絕對氣溫最低記錄，徹骨嚴寒，幾乎不亞於極地，無霜期皆不足100天，河道冰凍期達9個月。夏季則涼爽而短促，7月均溫不過20℃左右，彷彿春、秋天氣。晝夜溫差很大，大陸性顯著。

季風與降雨 大興安嶺爲夏季東南季風之止境，東坡迎風面年雨量較多，在400公釐以上，愈向西部雨量愈稀，年雨量不足250公釐，而呈乾燥草原景觀，是爲呼倫貝爾草原，呼倫年雨量約308公釐，雨量均集中夏季。



產業



大興安嶺的景觀

森林 本省山地森林廣布，林木蔽天，大部分爲針葉及闊葉混合林，因氣候乾寒，樹種單純，樹幹較小，林相亦純，爲我國森林資源蘊藏最豐富的省分，紅杉、雲杉、黃楊木、樺木與黃花松爲主要針葉林木，紅杉、黃花松占四分之三，但以荒寒難伐，除中長鐵路沿線外，多未開採。大興安嶺所產之烏拉草，可以禦寒，東北居民不論貧富，均甚珍視。

漁獵 小興安嶺林中有鄂倫春人，大興安嶺林中有索倫人，至今尙渡其原始的狩獵生活，騎馬射擊爲其特徵，清初索倫騎射聞天下，卽由索倫族所編成。呼倫池與貝爾湖冬季漁業頗盛，所捕之凍魚，曾遠銷德、俄，近銷東北、平、津，故貝爾湖又名捕魚兒海。

牧業 海拉爾河流域及貝倫池、貝爾湖一帶，牧草肥美，蒙胞以放牧爲主，畜產甚豐，以羊、牛、馬爲主要牲畜，羊占東北80%，有大宗的羊毛和羊皮輸出。甘珠寺是本省最大的喇嘛寺，每年8月，遠近蒙人來此舉行廟會，出售皮毛和牲畜，以交換日常用品。

礦產 金爲本區的礦產之一，黑龍江沿岸爲我國砂金著名產地，奇乾爲主要產地，沿黑龍江一帶城鎮居民，多以淘金爲主要產業。呼倫池北之札賚諾爾煤礦，蘊藏量甚豐，儲量達40億公噸，自中東鐵路通車後，卽已開採，以供火車用煤。呼倫貝爾高原多鹽湖，自然鹼卽產於此等鹽湖。

農業 全境多山，地勢高聳，原隰狹窄，交通不便，加以冬季漫長，雨量不足，故適於農業發展的地區甚少，

大興安嶺東麓接近嫩江平原，有10多萬漢農移墾。大豆、大麥、玉米等爲其主要農作，農產品尚不足以自給，故糧食及日用品均賴松遼平原輸入。

交通

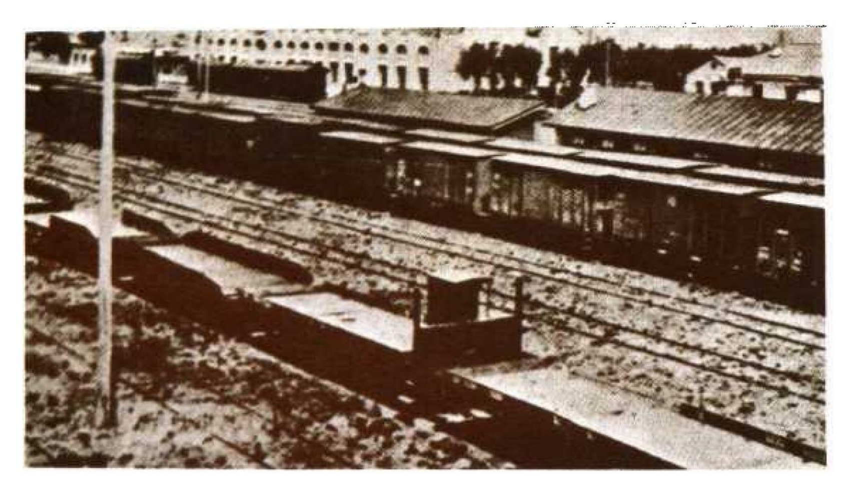
本省交通以陸運爲主，鐵路共有兩條：

中長鐵路西段 由哈爾濱向西，通過大興安嶺，爲本省交通之主要幹線，由嫩江河谷之昂昂溪沿坡西上，盤旋曲折，級級上升，復越嶺而下，經牙克石、海拉爾通抵臚濱，由此出國境



山谷中放牧的馴鹿羣

興安省行政圖



滿洲里車站

至赤塔和西伯利亞鐵路相銜接，為本省交通動脈，亦為俄國侵略我東北要線之一，並有支線由牙克石北至伊圖黑河。

洮溫鐵路 由遼北洮安，西經索倫至溫泉。

邊防與都市

國防 倫邊即呼倫貝爾區域，種族複雜，其中蒙人為主。區內之臚濱為國防前哨，海拉爾為國防重鎮。中共占領大陸後，將本省之蒙人居處畫入「內蒙自治區」。

都市 本省共轄縣7，市1，為我國轄縣市最少的一省，省會海拉爾市位海拉爾河上游，有中長鐵路通過。此外尚有臚濱（舊名滿州里）、索倫、奇乾、雅魯、室韋、甘珠寺、溫泉等重要城鎮。

宋仰平

ㄒㄧㄥˊ ㄐㄩㄣ ㄧˇ
行軍蟻 Army Ant

行軍蟻是所有螞蟻中最為奇特的種類，屬節肢動物門，昆蟲綱，膜翅目，蟻科。這種螞蟻因頗為活躍，故俗名甚多。行軍蟻是一種營游牧生活的螞蟻，牠們往往成羣行軍一段時日，遇適合棲所即停留幾天，然後又繼續前進。這種螞蟻是一種肉食性昆蟲，所以幾乎食盡途中所遇到無法抵抗或逃避不及的各種動物；如果牠們路過一棟房子，則會像暴風雨似地穿越屋舍而過。令人不禁毛骨悚然。

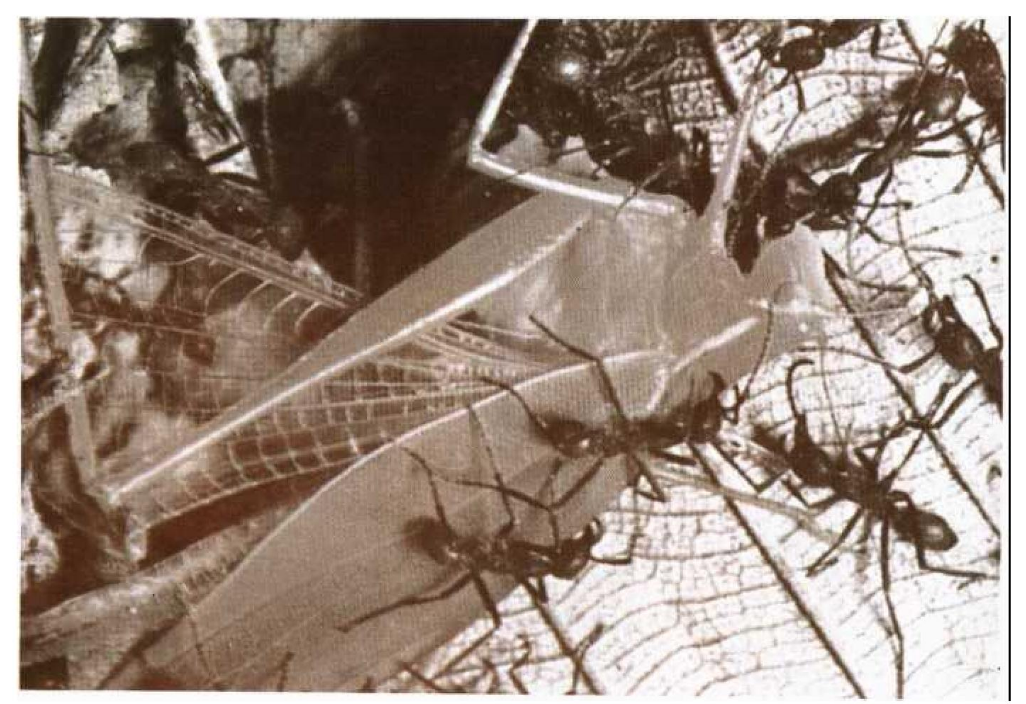
在途中，如果牠們想在晚上於某一地方宿營，牠們會利用一些陰蔽的空樹洞或倒伏的樹枝露營。在露營的時候，后蟻、卵、幼蟲及一些雄蟻悉棲於核心部分，周圍則為重重工蟻羣所包圍著，牠們的大顎彼此銜接，形成一個1公尺寬之圓球形堡壘。

翌日晨，如果天氣還不錯，牠們即拔營繼續前進，並攫捕途中各種獵物為食。為了使整個隊伍不致紊亂，在途經之路上，均釋有費洛蒙以資識別；所以當牠們路過之後，您必可發現蟻道有些濕漉漉的。而一些迷途的個體，也能循此歸隊。

當行軍蟻前進的時候，兵蟻均走在隊伍的兩側擔任守護，而體型較小較活躍的工蟻則走在隊伍的前方；由於牠們行軍的時候，幅員頗廣，所以附近的獵物，如果行動較緩，每每成為蟻口下的犧牲者。

行軍蟻還有另一種叫人稱奇的行為，即牠們能以身體架橋，橫跨鴻溝或水面；到了晚上，就選擇一處合適地方露營；一般牠們約在同一地方停留3週左右；因此在游牧式的生活中，新的一代亦陸續誕生，而周圍一切可吃的東西，也幾被取食殆盡。

當行軍蟻準備離開原巢時，擔任偵測工作的工蟻會分頭尋覓新巢，並



大隊的行軍蟻忙著趕路遷往新巢，兵蟻走在隊伍兩側負責守護，擔任偵測工作的工蟻，啣回巨大的獵物，準備在行軍過程中食用。整個行列可長達一千多呎。

築好好幾個中途休息站。通常行軍蟻都是在薄暮時分開拔，這時候許多工蟻常啣回不少食物，準備在行軍過程中食用，然後成羣起程。其他的工蟻則負責卵、幼蟲及食物的搬運，遷往新巢。而后蟻則在成羣工蟻簇擁之下最後離開原巢；一般，蟻羣大約在午夜時分完全離開原來的巢穴。

在行軍的過程中，后蟻大多不產卵；當后蟻將要產卵的時候，蟻羣則會暫時安頓下來，后蟻在安定下來以後幾天，體軀膨大甚多，於是在其安居的20多天中，連續產下30萬粒左右的卵。

在每年的乾季，當后蟻產下許多卵，且新的后蟻、雄蟻誕生的時候，新的蟻羣便告形成。在新的后蟻羽化時，蟻羣大多會分裂成兩羣，一羣効忠舊后，另一羣則擁護新后；最後，雄蟻羽化，這兩派螞蟻分兩路向新的宿營地點前進，可是最後只有新蟻后那一羣到達目的地，舊后蟻羣通常又循原路返巢。

不過有時候舊后蟻也會放棄后席，此時這兩派蟻羣則會歸新后統治，但這種情形極少；除非舊后蟻已無產卵或分泌控制蟻羣之費洛蒙的能力。

以上所介紹的，乃 *Eciton* 屬行軍蟻的典型生活方式；不過一般所說的行軍蟻，幾達200種以上，故亦難一概而論。以非洲產的 *Xlorylus* 屬和 *Anomma* 屬螞蟻爲例，其生活方式即與此不同。像 *Anomma* 屬之后蟻，能夠在3個月長的遷移行軍中一再地產下大量卵粒；同時其定居期間，亦要較 *Eciton* 屬者爲長，而其築於地下之穴室、孔道和腔室，也要比 *Eciton* 者更酷似一些非遷移性的種類。

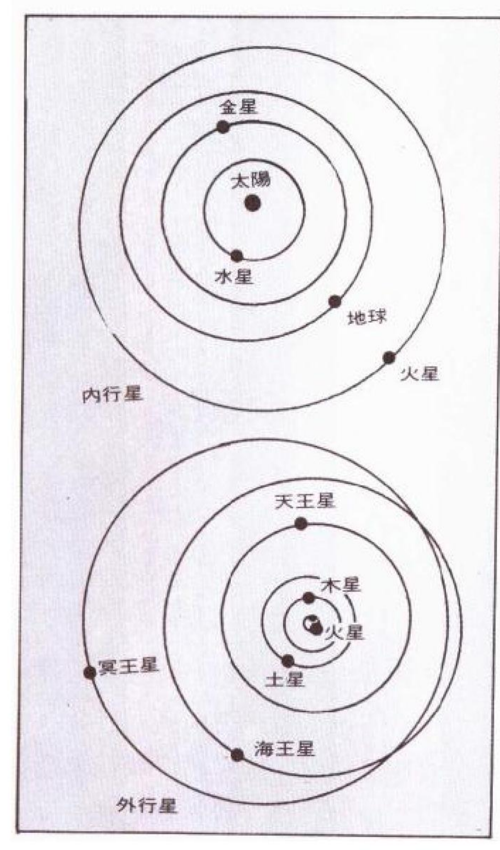
參閱「螞蟻」條。

楊平世

ㄒㄧㄥˊ ㄒㄧㄥ

行 星 Planet

行星是指沿著軌道，環繞恆星運行，而本身不發光的球形天體。太陽系九大行星，由太陽向外數分別是水



各行星軌道

星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星和冥王星。太陽這九大行星及它們的衛星（含月球）及其他較小的物體，例如其軌道在火星和木星間的小行星、隕石、彗星構成太陽系。

太陽和恆星是由巨大發亮的高溫氣體所組成的球體，行星則爲黑暗的固體，體積比太陽和恆星小很多。恆星能自身產生熱和光，行星則不能。行星上所有的光和幾乎全部的熱均來自太陽，行星能被看見僅因它反射太陽光。水星、金星、火星、木星、土星和天王星，其亮度能被地球上的肉眼所看見（不用望遠鏡）。在夜晚的天空行星和恆星看來很相似。但有兩種方法可以區別它。第一種方法是，行星的光穩定而恆星的光閃動，第二種方法是，行星會改變它與恆星間的相對位置，古代希臘人首先發現這現象，並稱這移動物體爲漫遊者。也就是行星。

九大行星在體積及其與太陽的距離上有很大不同。他們質量總和，比太陽的百分之一還輕。木星爲直徑最大的行星，其直徑約爲太陽的 1／10。最小的水星，僅爲木星 1/30 大小。地球和其他 3 個最接近太陽的行星（水星、金星、火星）在體積上十分相近，因此稱爲「類地行星」，而土星、木星因在九大行星中體積最大，稱爲「巨行星」或「木星型行星」，天王星、海王星、冥王星因距日較遠故稱之爲「遠日行星」。（參閱「太陽系」條）

假定我們把太陽系縮小，太陽僅爲 5 元硬幣大小，放在棒球場的本壘上。所有的地球型行星，均將在離本壘 5 公尺的範圍內，而木星型行星位置大約從投手板位置，一直延伸進外野，最遠的冥王星將離本壘 128 公尺距離。

天文學家認爲在太陽系中，沒有比冥王星更遠的行星。但是他們也幾乎認定，宇宙中每一恆星均有行星環繞它。太陽所屬的銀河系至少含有千億恆星。而其它在宇宙中類如銀河系的星系也不下千億。假定，每一星系有一恆星，它的行星中有一類似地球，又假定每 100 萬個類似地球的行星中，有一個有高等文明，則宇宙中有 10 萬個行星有高等文明存在。

行星如何運動

從地球上看，行星和恆星向西橫過天空，用望遠鏡觀察天空必須不斷

調整，以對準行星。夜夜觀察結果所知，行星除橫過天空外，對恆星而言，它微微向東移動，叫作「順行」，有時，它又暫時向西移動，叫作「逆行」。逆行一段時間後又會回頭向東順行。

環繞太陽的軌道　所有的行星以同一方向環繞太陽。1600年代，德國天文學家克卜勒（Johannes Kepler）出版了說明行星運行軌道的三定律的書。克卜勒第一定律說行星在一橢圓形軌道運行，因此有時離太陽較近，有時較遠。例如，地球最近時離太陽147,100,000公里，最遠時離太陽152,100,000公里。克卜勒第二定律被稱爲面積定律。假定在太陽和行星之間有假想線，在相同時間掃過相同面積。當行星最近太陽時掃過的區域寬而短，故行星運動快，同樣長的時間，行星離太陽最遠時，掃過的區域，短而長，故運動得最慢。克卜勒第三定律說明行星環繞太陽的週期，決定於與太陽的平均距離。依據此定律，週期的平方除以距離的三次方爲一所有行星共有的常數。例如，一行星與太陽的距離爲另一行星與太陽距離的4倍遠，則它的週期爲另一行星的8倍。過去一度用此定律，決定軌道的平均距離（週期已知）。

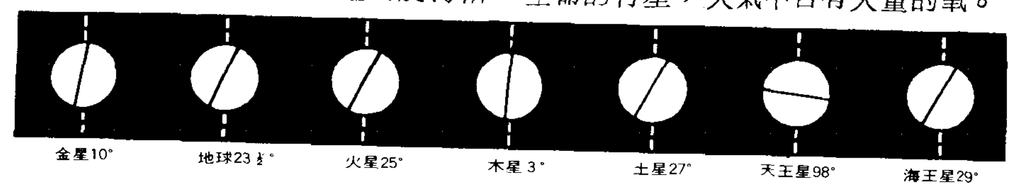
自轉　每一行星當它繞太陽公轉時也同時自轉，行星的自轉週期從木星的少於10小時到金星的243天。地球每24小時自轉一週。地球繞它的旋轉軸自轉，旋轉軸爲一通過地球中心的假想線，旋轉軸並不垂直於行星軌跡路徑，而有一傾斜角度。地球旋轉軸傾斜角爲23.5度。因這傾斜關係，行星赤道位置，不會總是直接面對陽光照射。因此行星南北半球終年受太陽照射情形，也不完全相等，這不平均受熱的情況，產生春夏秋冬季節的變換。

行星上的狀況

行星間溫度，大氣狀況，表面特徵，晝夜長短，和其他情況均有巨大的差異。以上情況由3個因素決定：(1)行星與太陽距離(2)行星大氣狀況(3)行星的自轉。

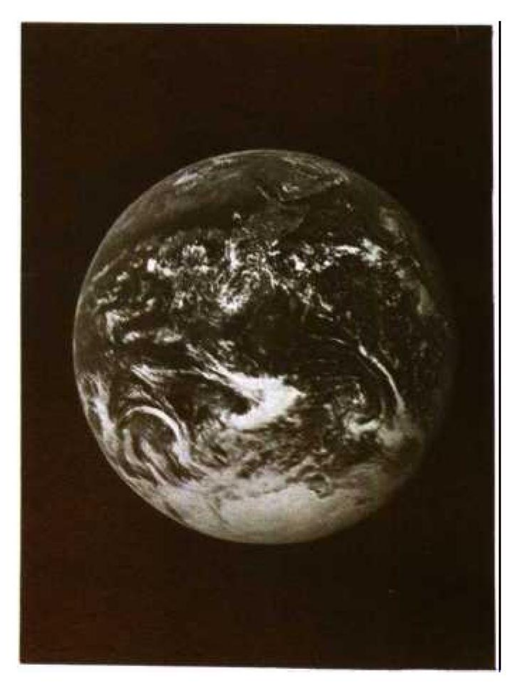
溫度　最接近太陽的行星比離太陽較遠的行星接受更多的熱。最近太陽的水星，白晝在近日點附近的溫度高達412°C。地球離太陽的距離爲水星與太陽距離的2.5倍，白天的平均溫度僅16°C。冥王星與太陽的距離比水星遠100倍以上，其溫度可能在零下184°C。我們通常從行星發出的紅外線和無線電波來估量行星上溫度。低溫的物體用這種方法測量相當困難，所以用此方法測量冷的星球，其準確度比熱的星球差。

大氣　大氣是包圍行星的混合氣體，「類地行星」大氣主要含二氧化碳和氮。而木星型行星其大氣成分大部分爲氦、氫、甲烷和氨。地球是惟一有生命的行星，大氣中含有大量的氧。



各行星的軸向





左

火星大峽谷照片。長5,000公里、寬120公里、深4,500公尺。

右

阿波羅一七號所拍攝的地球全貌

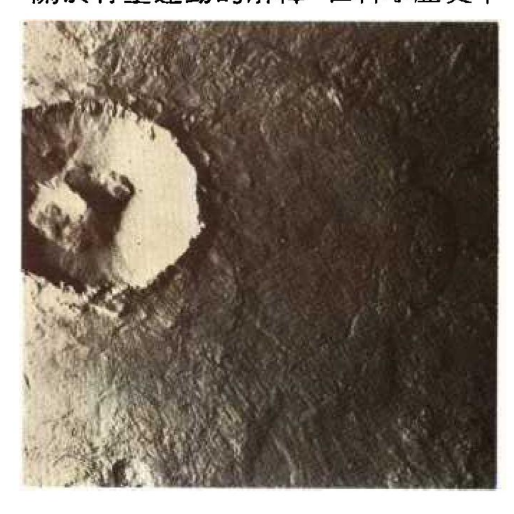
天文學家研究從行星發出的光、無線電波和其他輻射線，以決定行星大氣中所含氣體的種類。行星表面的大氣壓力其大小決定於大氣中氣體量的多少，地球大氣壓力為每平方公分1.03公斤。火星大氣稀薄，其大氣壓力僅約為地球1／75。金星大氣含多量氣體，故其大氣壓力為地球的21倍。由測量大氣層高度與溫度的關係變化，天文學家可以決定行星大氣中氣體含量的多少。另一種精確但困難的方法是利用太空船飛過附近時發出的無線電波穿過行星大氣層的變化，來決定行星大氣層中氣體含量的多寡。

表面特徵 行星的表面特徵類似地球：有高山、深谷、湖、河、平原和火山口，行星表面形狀部分是天生就如此的，部分則是由於流星撞擊所形成的。

行星的研究

人類研究行星已有好幾千年歷史，對行星如何運動，亮度如何變化，均留有記錄。直到1600年代，人們對於行星的運行才有更多的了解，然而到今天仍有很多未能了解的問題存在。

關於行星運動的解釋 在科學歷史中



直徑約25公里的火星火山口

，最有趣的爭論問題之一是關於行星運動的解釋。這爭論牽入二個重要理論。其一爲西元 150 年希臘天文學家托勒密（Ptolemy）認爲，地球爲宇宙的中心，太陽和行星每天環繞地球一次。他的理論可以解釋人們在天空所見的現象；以後 1000 多年，人們均相信這理論。直到 1543 年，波蘭天文學家哥白尼（Nicolaus Copernicus）認爲地球和其他行星環繞太陽運轉，而引起爭論。行星繞太陽運轉的理論，很容易描繪行星的運動，天文學家很快地採用。但宗教領袖認爲他的理論是無知的，並禁止他的著作出版，因此他的著作一直到 1757 年才正式發表。

其他科學家種種的發現，逐漸使人們相信哥白尼的理論是正確的。在 1665 年英國科學家牛頓發現萬有引力定律後，哥白尼的理論得到支持。萬有引力定律描述太陽對行星的拉力。閱讀天文學歷史，可對早期天文學家如何解決令人困惑的行星運動問題，獲得更多資料。（參閱「天文學」條）

觀察方法的改進 在行星的運動被了解後，天文學家開始對個別行星進行詳細研究，用高度放大倍數的望遠鏡來觀察度量行星的大小、顏色和其他特性，也發現了天王星、海王星和冥王星 3 顆最遠的行星。

由於科學家發現行星會發出無線電波和對此無線電波的研究，使人們對個別行星的情況有更多的了解。在這太空時代，人們已有更精確的度量方法。這些方法已將太空船送至太空予以照像。

未能解決的疑團 天文學家對行星仍有很多未能解決的問題。例如，土星、天王星和海王星的表面主要到底是固體、液體或壓縮氣體仍不清楚。天文學家對金星被大氣圍繞，對太陽熱能應有相當反射作用，但金星表面平均溫度仍高達 427° C感到迷惑。

天象儀

天象儀是一種裝置，它可以顯示行星繞太陽運轉的情形。它也包括其他機械以顯示太陽、月球、恆星、行星及其衞星。此外，這些儀器被展示和操作的建築物，稱天象館。有些天象館是天文台和博物館的一部分，很多小型的天象館設在圖書館、學校和大學內。

我們稱簡單形式的天象儀爲太陽系儀。在18世紀早期，由愛爾蘭伯爵所製成。在太陽系儀內，中央小球代表太陽，其他在可移動的支臂上更小的球則代表月球和行星。太陽系儀能完美精確地顯示太陽系的情形。

其他種類的天象儀，稱爲天象儀放映機，可顯示恆星和太陽系的像在銀幕上。很多的天象館使用天象儀放映機，這投映機形狀像一啞鈴，有兩大球在兩端，此兩球被稱爲恆星球，一恆星球顯示地球北半部天空影像，另一恆星球顯示地球南半部天空的影像。每一恆星球內部有一光源，透過在恆星球表面的透鏡，照射在弧形的銀幕上。在兩恆星球中間的籠子支撐行星投影機當作行星、月球和太陽之用。馬達旋轉恆星球和移動月球和行星的影像，以顯示它們在恆星系中的軌道。

大部分規模較大的天文館，均包括天象館，人們可觀賞關於恆星和行星的節目。天象館有一半球形的天花板，其直徑從6公尺到25公尺。天象儀放映機將天空的情景顯示在天花板上。觀賞者的座位，圍繞在一圓周上，或面對一個方向。一講解者操作儀器，並講解頭頂上的星圖意義。很多天象館有音響系統、電影和幻燈片。大部分現代化天象儀均爲電子設備，講演者可利用講演位置之控制板操作控制。很多天象儀放映機能由計算機或磁帶控制。

天象儀程式控制牽涉很多複雜的數學和機械問題。計算機幫助解決這些問題。也使天象儀在更廣泛的範圍有所貢獻。舉例來說，觀衆能了解幾世紀前天空景象和天文學家認爲的未來天空景象。他們也能看到從地球任何地點看上去的天空景象。甚至從月球上看的景象。一些程式甚至討論到星座和古代對恆星的神話問題。

行星的符號

☉ 日

☾ 月

☿ 水星

♀ 金星

⊕ 地球

♂ 火星

♃ 木星

♄ 土星

♅ 天王星

♆ 海王星

♇ 冥王星

編纂組

ㄒㄧㄥˊ ㄓㄥˋ

行 政 Administrater

緒言

由於人類的研究創造，使科學技術突飛猛進，因而促進了工業化都市化的急速發展，致使現代社會的結構與外貌，都已產生了根本的變化。受到這一股現代化或工業化的浪潮衝擊最厲害的，則爲政府公共行政的專業化，政府組織型態的日漸龐大複雜。因而現代的政府，不論是什麼型態，皆有一共同的表徵與趨向，那就是政府的功能益加擴大，政府的組織日趨膨脹。

行政最簡單的解釋就是公務的推行與管理。其意義可從下列的各角度來觀察之：

(1)就政府組織言：行政是政府組織中行政機關所管轄的事務或活動。

(2)就政治運用言：行政乃是民意的實現，或公法有系統的執行，普通法的特別應用均可視爲行政的行爲。

(3)就管理觀點言：行政乃是一些人以協調的努力使政府的工作得以達成，行政就可以說是集體的努力與合作以達成共同任務時的活動或藝術。

關於行政亦可從政治或管理的觀

點來討論。前者係較爲傳統及保守的觀點，而後者則屬比較新近的觀點。從政治的觀點來解釋行政意義的人，又可分成兩派：

一派是就政府分工的情形來解釋，即以三權分立爲基礎而認爲行政即爲政府行政部內所管轄的事務。另一派以政治觀點來解釋行政的人認爲，政治的範圍較爲廣大，而行政的範圍較爲狹小，所以政治就是人民透過其所組成的政黨或政團，對決定影響政府政策的活動與指導，而行政乃是政府官吏推行政府功能時的活動。

從管理觀點來解釋行政，則爲注重組織、計畫、領導、人事、協調、監督、及金錢等方面的應用，也就是盡最大之能力來完成政府機關或公共團體的任務與使命。

行政學乃爲對各種行政現象作有系統、有組織的研究而獲致的具體知識。

行政學之範圍與內容

行政組織　組織是管理的骨幹，亦可以說，組織爲體，管理爲用，有了完善的組織，才可以融會組織與管理的脈絡，產生良好的管理，達到預期的目標。

組織的意義：乃是一羣人爲了達成共同目的時，經由權責的分配，層級的結構所構成的一個完整的有機體，它是隨著時代及環境的改變而在自謀調整與適應，同時人員之間建立了一種團體意識，不過它的範圍僅指政府或公衆而言。

行政組織有各種不同的類型；如按機關最高決策的人數爲準，可分爲首長制與委員制，如按機關內部各單位的職權分配性質與範圍爲準，可分爲層級制與機能制，如按同一層級或同一機關的各單位所受於上級的指揮控制，是否集中於一首長或一機關爲準，可分完整制與分離制，如按不同級機關職權集散爲準，可分集權制與分權制。

㈠首長制與委員制：行政機關的法定最高決策權力在於一人者，爲首長制，在於兩人以上者，爲委員制。首長制的機關，法律將其一切措施的決定權責均賦予首長，故亦稱獨任制，委員制的機關，法律將其一切措施的決定權責，賦予委員會議，共同負責，故又稱合議制。美國的總統制，爲首長制的實例，瑞士的委員制，爲合議制的實例。

㈡層級制與機能制：層級制是指一個行政組織縱面分爲若干層次，各對其上層負起全責，每層所管業務性質與下層完全相同，但其管轄地區隨層次降低而縮小。這種組織又稱分級制，或系統制，或軍隊型組織。機能制乃指一個行政機關平行晝分爲若干部門，每一部門所營業務的性質與其他部門完全不同，但皆以全機關爲對象，即範圍大小相同。這種平行的晝分，只適用於幕僚業務，故機能制又稱幕僚型的組織，亦稱分職制。

㈢完整制與分離制：凡同一層級的各機關或一個機關的各構成單位，所受於上級的指揮監督，完全集中於一個行政首長或機關者爲完整制，亦稱集約制，或一元統屬制，凡同一層級的各機關或一個機關的各構成單位，所受於上級的指揮監督，不集中於

一個行政首長或機關者，爲分離制，亦稱獨立制或多元統屬制。

㈣集權制與分權制：集權制係指一切事權集中於上級機關決定，下級機關一切措施皆須依據上級法令或秉承上級指示辦理。分權制係指下級機關在其管轄範圍內的一切措施有自主的決定權，不必請命於上，而上級對其權限範圍內事項，亦不加以干涉。

總之，組織成敗，是以羣體合作爲其主要條件，合作之態度愈密切，則體系之表現愈嚴緊，即成功之效果亦愈輝煌。因爲任何一個組織，如果能人人効命，個個奮發，則沒有不成功的。

人事行政　人事行政乃是一個機關或團體爲完成其使命，對其工作人員作最適切最有效的選拔、任用、培育、教導、考核、獎懲時所需的知識、方法和實施。也就是研究如何使機關達到人盡其才，即人的內在潛能之最高發揮與利用，及事竟其功，即以最經濟之手段獲得最大之效果。

⑴公務人員之考選：考選乃就應試人員做智能的鑑別，視其優劣以爲任用的依據。考試制度依據憲法第85條規定：公務人員之選拔，應實行公開競爭之考試制度，……非經考試及格不得任用。因此我國公務人員之任用乃以考試及格者爲主體，根據簡、薦、委品位制外，尚有職位分類人員的各種考試。例如委任級又細分15級，薦任級分爲12級、簡任級分爲9級，職位分類分爲14職等。

⑵公務人員的任用：當政府機關的公務員有空額或開缺後，機關首長即應通知考試機關；請就考試及格的人員提出名單。以憑選用。

目前關於任用有二種制度，即內升制與外補制；內升是指機關職位有空缺或出缺時，由在職的低級人員升任補充者。而外補制是指凡機關職位有空缺或出缺時，不由在職的低級人員升補，而由外界挑選合格的人員補用之。

⑶公務人員的考績：就是對工作員的服務作定期的考核與評價，以作爲升遷、調轉、及獎懲的依據。其考績制畫分爲平時考核與年度考績兩大部分，平時考核可予以適當之獎懲，於有重大功過並隨時辦理專案考績，年度考績有任職滿1年之年終考績，有不滿1年而達6個月之另予考績，均於每年年終舉行，期間長短適中。兩者配合，正可兼受隨時考核與定期考核之功效。

⑷公務人員的撫卹：撫卹是指公務員於在職期間因傷疾或死亡，而對其本人或其遺屬所給予的金錢上的補償，這不僅可以淘汰傷殘之人，同時亦符合人道與慈善的立場，更可鼓舞公務人員的情緒。公務員必須是遭到病故或是其他意外死亡以及因公死亡時，但公務員必須任職3年以上，但因公死亡者不在此限。關於撫卹金發給之種類可分：

①因公死亡撫卹金的計算：因公死亡的公務員，沒有最低任職年資的限制，服務未滿3年的，以3年計算，3年以上，未滿15年者，以任職15年計算。

②尋常病故的撫卹：在職滿3年，但是未滿15年者，發給1次的撫卹金。在職滿15年者，遺族可以領到兩

種撫卹金，一種是1次領完的撫卹金，另一種是每年給付6個基數的撫卹金，加上金額的眷屬實物代金及眷屬補助費。

⑸公務人員的退休：退休是指機關人員因年老力衰而不克繼續服務時，使之退職，由機關給予一定數額之養老金，俾能使其安享餘年。公務員之退休有自願退休和命令退休兩種：

自願退休就是當公務員服務已經屆滿25年時，或者任職已5年以上，且年滿60歲者，都可以申請退休，但是對於任職已5年以上的公務員，倘若這公務員是擔任具有危險及勞力等特殊性質的職務時，其退休年歲可降低到50歲就可申請退休。

命令退休：就是政府強迫公務員退休；公務員中除了法官是終身職外，其他所有的公務員年滿65歲，或者因爲心神喪失或身體殘廢不能勝任職務時，政府都可以強迫他們退休，但是有些公務員老當益壯，自己願意繼續幹公務員，並且仍能勝任職務時，服務機關可以依事實需要，報請銓敍部延長，但最多不能超過5年。

退休金之結付分爲月退休金及一次退休金兩種：前者按在職時之月薪予以折扣後按月發給，後者則按年資及薪給數額等爲標準，計算基數，一次發給。支領一次退休金，以退休人員最後在職時的月俸額，及本人實物代金爲基數。任職滿5年者，給予9個基數，每增半年，加給1個基數。滿15年後，另行一次加發2個基數，但最高總數以61個基數爲限。未滿半年者，以半年計一次退休金。此外並一律加發兩年眷屬補助費，及眷屬實物代金。支領月退休金，除本人及眷屬實物配給，與眷屬補助費十足發給外，其任職滿15年者，按照在職之同等人員月俸額75%給與。以後每增一年，加發1%，但以增至90%爲限。

⑹公務職位分類：職位分類是應用於人事行政的一種方法，乃是將政府機關的常任的職位，施以詳確調查，就其業務性質、併同區異，劃分爲若干職系或種類，次就各系職位，按其責任輕重、工作繁簡、教育高低及技術精粗畫分爲若干等級。每一職系與職級給予準確的定義與說明，以作考選、任用、待遇、考核、升遷等人事業務的基礎，及其他革新管理的依據。

行政方術與行爲 行政管理係屬人的行爲，受社會心理、道德觀念、傳統意識、以及人類天性等等因素的影響很大。所以當前研究行政管理者，莫不對於這方面銳意研究。實在因爲這些因素，對於一個人的忠誠和工作精神，均有莫大的關係。行政管理屬一種人的行爲，它受情感的支配，社會的影響，以及天才的限制都是很大的。尤其是行政領導的才能，固可由經驗中得來，但有一部分是屬於天賦的。所以行政管理是一種科學，也是一種藝術。所謂科學是說明管理基於學者研究，已有若干準則，可適用於解決行政管理上的問題。所謂藝術，則說明管理上的準則，既非包羅萬象，亦非一成不變，端賴管理者技巧的運用。行政管理的眞實含義，就是對公共事務的管理，永恆不懈的尋求改善，追求進步。玆將其重要者略述如後：

㈠行政領導：就是行政機關的首長，將其所屬員工分配在適當的工作位置上，而後不斷給予員工適切的指導與鼓勵。行政領導的方式歸納言之，約有下列兩種：其一，以權力之運用方式可分獨裁式的領導、放任式的領導及民主式的領導；其二，以主管作風來分：有以工作爲中心的領導和以員工爲中心的領導。

⑴獨裁式的領導：又稱爲專制的領導，其使用的方法，又可分爲嚴厲的獨裁方式與仁慈的獨裁方式。前者是領導者將某種心理的壓力加在員工身上，並用恐怖威脅的手段推行業務，不注重激發員工的智慧和才能，員工也不敢對表示懷疑的事提出問題，祇有盲從地去執行，缺乏工作精神，沒有責任感。後者，表面看來好似民主式的領導，其實不然，因爲首長只是一種虛情假意的應付，他完全爲自己打算，工作效率乃是爲了主管的本身，一切的光榮歸於主管，但是一旦發生錯誤卻又把責任歸到部下的身上，這種領導的方式只是在平常用討好的方式對待部下，但部下並未眞正參與。

⑵放任式的領導：機關主管沒有信心和把握來領導員工們，整日把自已埋首在公文的處理中，遠遠的隔離員工，不能決斷問題，也不能協助員工解決問題，員工間推諉責任，情緒不安，並缺乏工作目標，效率最低。

⑶民主式領導：領導者對部下使用鼓勵和教導，讓大家了解如何去工作，部屬的工作潛力可以發揮。主管人員以身作則，和員工保持良好的接觸，關心他們的生活，採取合作的態度，注意意見反映，隨時檢討改進，並利用授權，溝通等方式，以加強部屬的責任感，遇有困難問題立即設法解決。這樣屬員的工作組織嚴密，而又不抹殺屬員的個性，因此，其工作效率甚高。

㈡行政計畫：現在的行政管理，都著重在事前周密的計畫，與事後的管制考核。沒有計畫則其他的行政過程皆無從實施，因此可知，計畫爲一切管理工作的基礎。所謂計畫就是一個機關事先決定應作何種事及如何去做。

計畫開始的時候，計畫者要特別注意體察環境，分析事物，尋求，其進行的主要步驟如下：⑴確定目標：即所要達成的任務與工作。⑵蒐集有關的事實資料。⑶解釋事實：對現況瞭解以後，應將各項事實加以解釋。⑷根據人物及工具的個性與能力，個別計算他們在計畫中所擔任的工作任務。⑸就這些方案加以衡量，以比較其優劣得失及可能遭遇的困難。⑹考慮時間的因素，動作與時間的配合，使分工能達到合作的地步，從而控制個別的進行速度，使不致有脫節和不協調的現象。

㈢行政指導：行政指導是指首長或主管指派工作於屬員之後，繼之以指示與督策，使之有效地達成任務。

如何使行政機構成爲一個活潑機動的團體，造成人人樂於工作，謹愼行事，勇於創造，以及習於協調合作的優良風氣，實無成例可援，但一般常用的指導方法爲⑴尊重員工人格。⑵啓發員工工作情緒。⑶藉助工作訓練，增進員工技術與工作效率。⑷鼓

勵員工參與指導工作。(5)瞭解部屬個性，因勢利導，對症下藥。(6)態度客觀，頭腦冷靜，公平待遇，一視同仁，不可厚此薄彼，尤不可憑個人喜怒及主觀好惡用事。

㈣行政溝通：所謂溝通是使機關職員對機關的問題與任務獲得共同瞭解，使思想一致，精神團結的方法和程序。溝通的主要目的是要使各關係人對共同問題有充足的了解，有相互的信賴與一致的認識。

溝通意見的方法，分爲上行溝通、下行溝通、與平行溝通三種。

上行溝通：建立良好的上行溝通，首先管理者必須具有聽取各級員工批評的雅量，及接受批評的誠意，而後下屬始肯暢所欲言。至於上行溝通的方法，如採幕僚會議，個別討論以及書面建議等，均無不可。其建議之一切行動，均應予以充分考慮，可行固應立即付諸實施，不可行或應暫緩，亦應說明原因。使員工不致減低上行溝通的興趣。

下行溝通：包括指示、訓練、商談、幕僚會議，公文或副本及政策性略等項，對於不同類的機構或員工所需資料，應予區分，各適需求以資適應。對於員工有影響之變更，亦應事先給予通知。

平行溝通：單位相互間對於工作意見的溝通，有很多方法可以採行的。例如將工作計畫或新的措施，以及工作進度，預算執行情形等，隨時以副本通知有關單位，在工作進行當中，若遭遇任何困難，涉及到兩個以上單位時，則由主辦單位，召集協調會議，謀求解決之。

除了以上所述之正式溝通外，另有所謂的非正式溝通：非正式意見溝通建立於機關員工的社會關係上，乃是由人員間社會交互行爲而產生。其所表現的方式並非固定的，實具有多言性和動態性。非正式的溝通最大貢獻是可以傳遞無法或不願傳遞的消息與資料，並藉此發洩員工的不滿或憤怨情緒，以緩和緊張情緒。但亦可能造成許多的不良後果如歪曲事實，誤傳消息，使命令發生若干阻力，致合作發生困難。身爲機關主管人員，應善爲利用，糾正不良傾向。

㈤行政協調：行政協調就是使各機關的各單位向各職員間能以分工合作，協同一致的整齊步伍，達成共同使命。溝通是協調的一種方法，協調乃是溝通的結果。溝通在求思想上的共同瞭解。協調在謀行動上的協同一致。工作協調的範圍，可以分爲三方面：

(1)本單位的協調，單位主管必須用具體計畫與工作分配，達到適當的協調。

(2)與上級單位的協調：在實施之前，工作計畫應獲得上級主管的批准，在實施時使上級主管瞭解工作進度與情況，實施後，應將實施經過及成果報告上級主管。

(3)與其他單位的協調：即是本單位採用工作計畫前，與其他單位有關人員或負責人取得聯繫。聯繫的方法或採個別談話，或採集體會商，告知其需要瞭解的內容，並考慮有關人員所提供的意見。至於獲致協調的方法，有經由政策目標或行政計畫獲致協調，有經由分工分業的幕僚服務獲致

協調，亦有的經由公告發布，消息資料的傳遞，會報會議的舉行以獲致協調。

㈥行政控制：這是指主管用以瞭解工作進行實況，視其與原定計畫是否相符以憑調節的措施。

控制的目的在於⑴確保所要完成的工作數量與質量。⑵確使工作如期完成。⑶使浪費減到最小限度。⑷確定工作是否按照原定進度與標準完成。⑸考察新的工作方法是否採用。控制的方法要簡明而有效，且應具有彈性，俾能因人、事、地制宜。但在控制方法上，主管人員應有以下共同瞭解：⑴事先規定工作的標準，藉以檢查工作的質與量。⑵詳細的計算出工作上所需的人、財、物、時，以爲檢查的依據。⑶根據工作進度，以督策及控制工作的進行。⑷利用工作報告、視察，以憑調節與糾正。

㈦行政授權：乃是行政主管將其自己分內職權，拿出一部分授與部屬，但是授與部屬之權限，不能超出自己職權範圍。同樣明顯的是行政主管不能將全部職權均授與部屬，除非獲得上級主管的同意，否則不得將自己負責處理之工作，授予部屬處理。授權者對被授權者保持有指揮與監督之權。

行政授權的方式有下列數種：⑴一般授權與特定授權：前者指對部屬的一般工作指示，係廣泛事務的授權，並無特定事務的指派。多數的授權屬於這一方式。後者指特定事物的指派，對被授權者所任的職務、責任及權力均有明確的指定。

⑵書面授權與口頭授權：前者係文書指示部屬的工作，包括工作說明書、工作分配表、上級對下級的工作訓令與指令等均屬之。後者係主管對部屬用言語所作的工作交代或依會議所產生的工作分配。

⑶正式授權與非正式授權：前者係依據法規及組織規定的權力的運用，卽工作人員根據其合法地位所獲得的職權。這是一般的或普通的授權程序。後者係指法律規定或組織體系以外的權力運用。在工作進程中，職員厭惡或不厭遵守規定程序時，或抵制正式授權時，便發生非正式授權。

㈧行政決定：是指一個機關爲達成任務及解決問題時，就若干可能的行動與方法作最佳的抉擇的過程。行政決定的步驟：⑴是在行政上遭遇到困難或發生了問題，先瞭解問題的癥結，並對問題作透澈的瞭解。⑵當發現這困難或問題後，便要蒐集有關的事實資料，期能明瞭眞相，⑶就獲得的事實資料，作深切的分析，明其底蘊，知其關係，洞察癥結或關鍵之所在。⑷對問題事實分析以後，便可得到解決問題的各種原則性的方案，但還要就這些方案與有關人員磋商，以便得到更多更好的解決方案，凡蒐集可能解決的方法愈多，則問題得到最佳解決的機會也愈多。⑸就這些可行的方法或方案加以比較，以評判其優劣、利弊、得失，然後就中選定最佳的一個。⑹就此方法或方案的執行立場，向有關方面爭取權力、資源、與支持。

㈨行政監督：是機關組織在管理上的一種功能，以完成機關組織的既定目標爲目的。亦就是指行政機關的

主管，可以憑藉法律所賦予的權威與紀律的運用，對於部屬所爲的組織、領導、考核、與督責的行爲。關於行政監督的方法：

⑴基本觀念的確立：行政監督的行爲，不是機關首長或主管一個人決定，而強迫部屬去執行。新的有效的行政監督觀念，是在決策時，容許部屬參加意見，如部屬意見可取時，並應採部屬意見。使部屬感到自身地位的重要，能參加決策，因而增加其執行時之責任感。

⑵工作計畫的釐定：係指行政一步一步的細部執行計畫。此種工作計畫應包括一切細節，而且是動態的，不是靜態的。

⑶工作程序的規定：行政機關工作程序的規定，通常是記載在工作手册內，工作手册的用途，旨在使工作者便於檢查。但是工作手册所列內容，既不可過多，亦不可過少。因爲過多則不便檢查，過少則不能發生作用。是以手册的功用，可使檢閱者隨時據以處理當前問題。它是由高級機關的首長所編發。可使機關內部各單位處理業務或事業時有一致標準。

⑷工作考核的實施：行政機關和首長對於部屬的工作計畫執行完畢以後，就工作成果與原則計畫作一比較，以研判部屬的優劣利弊。

㈩目標管理：它是由機關的上下級主管人員共同設定團體及各部門的目標，使各部門的目標相互配合，並使各級主管產生工作的動機，最後能有效達到團體的共同目標的一種管理方法。所以目標管理是讓大家參與的管理，也是自動控制與自動指導的管理，這與過去由上級指導或控制下級的管理方式完全不同。目標管理是以人性爲中心以民主領導代替集權領導的管理方法。使員工親自參與計畫及決策工作，以增進其責任心與榮譽感，並使員工獲得我有一份的滿足感，以發揮其工作潛能。

(十一)非正式組織：非正式組織是正式組織的副產品，也是一種必然的現象，因爲人在組織中會產生交互行爲，彼此間就有了瞭解與認同，這些認同的關係乃自然而然的使人員結合成爲團體，這就是非正式組織。所以非正式組織是由於人員交互行爲下所產生的認同關係所形成的結果，此一認同關係包括許多共同點，凡共同點愈多者，其非正式的關係亦愈密切。

非正式組織之與正式組織，常如影之隨形，因之而生，亦轉而賦予正式組織活力，或加以補充，或加以限制，甚或在目標及工作方法與之反對。但非正式組織可以溝通不便由正式孔道溝通的資料和意見。培養職員的向心力，而保持機關內部的團結。

(十二)組織氣候：就是在一特定環境中各個人直接或間接地對於這一環境的察覺。組織氣候是組織人員與環境交互影響所構成的，尤其是人員的心理反應與動機作用。

人員參加組織，不僅要追求各種需要的滿足，而且也會主觀的對其所處的環境產生察覺與認知，因此，在一個組織中，各人員對環境的察覺差異愈小，則人員對於達成組織目標的可能性愈大。換句話說，人員對組織的看法與感受一致的程度如何，就決定了組織的目標是否可以達成。

管理方法 現代行政管理方術，包括了概念、方法、工具以及技術，因爲行政管理有其特性，所以必須依賴各種科學，諸如物理、數學、社會科學、及行爲科學等，但在公共決策及行政管理上之運用，社會科學則比其他任何科學更具有影響力。然而對行政上的複雜問題，而能作周詳考慮，妥善設計，嚴密控制，並予適時有效的圓滿解決者，當首推計畫評核術。計畫評核術乃係 Program Evaluation and Review Technique 的譯名，學者取上述各字的第一字母，而將之稱爲PERT。

計畫評核術在研究如何作成完整切實的計畫，如何配合實際的工作條件，安排形成該計畫的每一作業的起迄時刻，並且告訴我們在工作進程中，如何追蹤考查或控制工作進度，使得整個工作計畫，能在預定的時間內完成。故而計畫、作業時刻、追蹤考查，及工作控制，乃是計畫評核術的三個步驟，這類似管理循環中所包括的計畫、執行、考核三者。這種管理技術，是運用了圖表和計算方法，對於任何複雜的問題，都可在事前作周密的設計，來計畫每一工作所需的時間、人力、成本及資源。

因此計畫在嚴密的追蹤管制及控制之下，得以圓滿完成，它對於工作進度的保持，及行政效率的提高，非常有用。

編纂組

ㄒㄧㄥˊ ㄓㄥˋ ㄓㄥ ㄙㄨㄥˋ
行 政 爭 訟
Administrative Litigation

現代行政活動範圍廣泛，法規繁密，行政機關爲行政處分時，難保無違反法規或妨礙公益情事，此時固可藉上級機關之監督作用將其撤銷或變更，然上級官署督亦難周全，或許因行政機關之違法或不當處分，致其權利或利益受損害之人民，提起行政爭訟。行政爭訟乃人民因行政處分受損害，與行政機關之間打官司。惟此之官司與民事訴訟、刑事訴訟不同，通常又叫做「行政救濟」。其方式包括訴願、再訴願、行政訴訟。

訴願 人民對於中央或地方機關之行政處分，認爲違法或不當致損害其權利或利益時，請求原處分機關之上級機關或該機關自身，審查該處分之當否，並爲一定決定之爭訟叫訴願。訴願原則上向原處分機關之上級機關提起，例如不服鄉鎮市公所之行政處分，得向縣市政府提起訴願；不服縣市政府之行政處分，得向省政府提起訴願；不服省政府或直轄市各廳、處、局之行政處分，得向省或直轄市政府提起訴願；不服省政府或直轄市政府之處分者，得向中央部、會、署提出訴願。惟不服中央各部會或各院之行政處分時，僅可向原部、會、署或原院提出訴願。

提起訴願應以訴願書，自機關之行政處分書或決定書達到之次日起30日內提起。訴願書應記載訴願人姓名、年齡、性別、籍貫、職業、住所，原行政處分或決定機關，訴願之事實及理由，年、月、日，受理訴願之機關，證據；並應繕具訴願書副本，送於原行政處分或決定之機關。受理訴願機關，自收受訴願書之次日起，應於3個月內決定維持或撤銷或變更原

處分或原決定，必要時得予延長一次，但不得逾2個月。

再訴願 不服訴願決定或提出訴願後，受理訴願機關逾越期限不爲決定者當事人向再上級機關提起行政爭訟叫再訴願。例如：不服縣市政府之行政處分，向省府提出訴願後，仍不服省府之訴願決定，得向中央主管部、會、署提起再訴願。惟不服中央各院之行政處分，向原院提起訴願者，以再訴願論，再訴願應於訴願決定書達到之次日起30日內提起。

行政訴訟 人民因中央或地方官署之違法處分，致損害其權利，經依訴願法提起再訴願而不服其決定，或提起再訴願逾3個月不爲決定時，向行政法院提起之訴訟叫行政訴訟。

行政訴訟與訴願最大不同點乃在行政訴訟限以中央或地方機關行政處分違法始可提起，而訴願則凡中央或地方機關之行政處分不當或違法均可提起。又行政訴訟必須向行政法院提起，以提起行政訴訟之人爲原告，以駁回訴願時之原處分機關，或撤銷、變更原處分或決定時，爲最後撤銷、變更之機關爲被告。

行政訴訟應於再訴訟決定之次日起2個月內提起。行政法院認爲起訴有理由者，應以判決撤銷原處分或原決定，其附帶請求損害賠償者，並應爲判決；認爲起訴無理由者，應以判決駁回。我國行政訴訟係採一審制度，因此對於行政法院之判決不得上訴或抗告，惟有民事訴訟法所載再審理由者，可於2個月內提起再審之訴。

參閱「再審」條。

廖崇仁

ㄒㄧㄥˊ ㄓㄥˋ ㄩㄢˋ

行 政 院 Exective Yuan

行政院是我國依據 孫中山先生遺敎而設立的中央政府五院制政治制度中的一院，爲我國最高行政機關。國家治權，除屬於總統及立法、司法、考試、監察四院而外，均由行政院掌理。行政院設院長、副院長各1人，各部會首長及不管部會之政務委員若干人。並設行政院會議議決重要決策。爲推行政務，內設八部二會一處二局一署及各特別委員會等。

行政院的組織

行政院爲國家最高行政機關，析言之，即爲國家行政的最高決策機關，同時亦爲國家行政的最高執行機關。作爲最高行政決策機關，行政院採合議制，而由行政院會議行使之。作爲最高行政執行機關，行政院下轄各部會，而由各部會個別執行之。

院長 行政院院長爲行政院的首長，由總統提名，經立法院同意任命。行政院院長無任期限制。

副院長 行政院副院長由行政院院長提請總統任命，任期亦無一定，以輔助院長並代理行政院院長職務。

各部會首長及不管部會政務委員 行政院院長及副院長並非政務委員。各部會首長及不管部會的政務委員，是由行政院院長提請總統任命。各部會首長均爲政務委員，而不管部會之政務委員有5至7人。

幕僚機構 行政院設祕書處、法規委員會、訴願審議委員會、研究發展考核委員會等機構，均承院長處理有關事務。

祕書處置祕書長1人，承院長之命，處理行政院事務，並指揮監督所屬職員，祕書處並置7個組，分別審核院屬各機關的行政計畫及工作報告。

行政院會議 行政院設行政院會議，由行政院院長、副院長、各部會首長及不管部會的政務委員組成，以院長爲主席，行政院祕書長、副祕書長及新聞局長均應列席，並邀請有關人員列席備詢，但列席人員無表決權。

行政院會議每週舉行一次，必要時院長得召開臨時會議。

行政院所屬機關 行政院所屬之部會在行憲後，原設內政部、外交部、國防部、財政部、教育部、司法行政部、農林部、工商部、交通部、社會部、水利部、地政部、衞生部、糧食部、資源委員會、蒙藏委員會、僑務委員會、主計處、新聞局，計十四部三會一處一局。

民國38年（1949）3月，行政院組織法修正，改設八部二會一處：內政部、外交部、國防部、財政部、教育部、司法行政部、經濟部、交通部、蒙藏委員會、僑務委員會及主計處。原有之社會部、地政部、衞生部併入內政部。原有工商部、水利部、農林部、資源委員會併入經濟部。原有糧食部併入財政部。至民國43年1月政府爲加強政令宣傳，新聞局恢復建制。民國56年9月行政院基於戡亂時期人事政策之需要，並爲統籌該院所屬各級行政機關及公營事業人事行政事宜，成立人事行政局。59年6月該院基於事實需要，將原屬內政部之衞生司撤銷，增設衞生署掌理全國衞生行政事務。現行政院共有八部二會一行一處二局一署：內政部、外交部、國防部、財政部、教育部、司法行政部、經濟部、交通部、蒙藏委員會、僑務委員會、中央銀行、主計處、新聞局、人事行政局、衞生署。民國59年行政院爲參照實際工作情形，經將所屬機關酌加調整，是以行政院所屬機關內部組織與其組織法未盡相同，玆將各部會處局署職掌及現行組織分述於後：

(1)內政部：職掌內務行政、社會行政、土地行政等。現分設民政、戶政、役政、社會、勞工、地政、總務等司、及警政署、營建署、職業訓練局、秘書室。

(2)外交部：管理國際事務，及關於在外僑民、居留外人、中外商業之一切事務，分設亞東太平洋、亞西、非洲、歐洲、北美、中南美、條約、國際組織、新聞文化、禮賓、總務、領事事務第十二司及檔案資料處、機要室。

(3)國防部：主管全國國防事務，分設人力、物力、法制三司，主計、軍法二局及部長辦公室、人事室、會計室，另置參謀總長，屬於統帥系統，管理軍令事項。

(4)財政部：掌理全國財政事務，分設國庫、賦稅二署，國有財產局、海關總稅務司署、關政、金融、總務三司及人事、會計、統計處。

(5)教育部：管理全國學術教育行政事務，置高等教育、技術及職業教育、中等教育、國民教育、社會教育、體育、邊疆教育、總務等司，國際文化教育事業、學生軍訓二處及祕書室。

(6)法務部：主管全國檢查、監所、司法保護之行政事務及行政院之法律事務，分設法律事務、檢察、監所、保護、總務五司。

(7)經濟部：掌理全國經濟行政及經濟建設事務，分設礦業、商業、水利、總務等司，國際合作，投資業務、技術等處，標準、工業、國際貿易等局。

(8)交通部：規畫建設管理經營全國國有鐵路、公路、電信、郵政、航空，並監督公有及民營交通事業，分設路政、郵電、航政、及總務等四司。

(9)蒙藏委員會：管理蒙古、西藏之行政及各種興革事項，設蒙事、藏事、總務三處。及編譯、人事、會計三室。

(10)僑務委員會：管理僑務行政及輔導僑民事業事項，下分四處及僑生輔導、人事、主計三室。

(11)中央銀行：爲國家銀行，內設四局四處。

(12)主計處：掌理全國歲計、會計、統計事宜，內設第一局、第二局、第三局、第四局、祕書室及總務司。

(13)新聞局：掌理闡明國家政策，宣達政令及發布國內外新聞事項，分設國內新聞、國際新聞、出版事業、電影事業、廣播電視事業、資料編譯、視聽資料、綜合計畫等處，及聯絡室、祕書室。

(14)人事行政局：掌理各級行政機關及公營事業機構之人事行政，並儲備各項人才，內設四處及祕書室。

(15)衞生署：掌理全國衞生行政事務，內設醫政、藥政、食品衞生、防疫、保健五處，環境保護局及企劃室、祕書室。

行政院所屬各部會處局署，同爲中央第二級行政機關，分掌國家各種行政事務，依其組織性質分爲兩種：

(1)部處局署：各部以及主計處、新聞局、人事行政局、衞生署之組織均採獨任制，部有部長，主計處設主計長，新聞局及人事行政局設局長，衞生署設署長，是各該部處局署長官，具有官署地位，各部有政務次長、常務次長，主計處有副主計長，新聞局及人事行政局有副局長，衞生署有副署長，承長官之命，襄理事務。各部處局署所設輔助機關多稱爲司，司以外或有廳署處等組織。各司廳處局皆設長官1人，其下得再分科辦事，科置科長1人，科員若干人。此外，各部均置有參事祕書若干人，或爲辦理特種技術工作，得置技正、技士、技佐；或爲考察及指導行政事務，得置視察、督學等。又各部處局署必要時得聘用顧問及專門委員，詳各部處局署組織法，不及備載。

(2)委員會：所謂委員會，係指蒙藏委員會與僑務委員會而言。委員會爲具特殊性之行政組織，掌理特定事務，如蒙藏委員會掌理關於蒙古、西藏之行政事項，以蒙藏地方爲限，有特定範圍；不若其他部處局署是普通性之行政組織，掌理所屬全國行政事務，不以某一行政區域爲限。委員會之組織採合議制，設委員長1人，副委員長2人，委員若干人，組織委員會，以會議形式處理事務，故委員會本身具有官署地位。委員會開會有一定期限，會議時以委員長爲主席，委

員長因故不能執行職務時，由副委員長代理之。委員會之下，分設各處，各處置處長1人，處下分科，置科長1人，科員若干人；此外各委員會均置有祕書及參事，更因事實上需要得酌用技術人員或雇員。

依據行政院組織法第四條規定，得於院內設各科委員會。行政院除上述各部會處局署外，尚有經濟建設委員會、國軍退除役官兵輔導委員會、青年輔導委員會、農業委員會、原子能委員會、國家科學委員會、研究發展考核委員會、國立故宮博物院管理委員會、文化建設委員會、中央選舉委員會和北美事務協調委員會等直屬機關，處理特定事務。

行政院的職權

我國憲法只規定行政院為國家最高行政機關，對於行政院的職權，則毫無規定。憲法雖未明示行政院的職權，但由有關條文中，可綜合為一般性及個別性（包括行政院正副院長、各部會首長、不管部會政務委員及行政院會議等職權），分述如下：

一般性職權 (1)副署權：總統依法公布法律，發布命令，惟其公布之法令，若有關行政院整個政策，則須經行政院院長副署，若有關各部會，則須經行政院院長及有關部會首長之副署，否則不生效力。

(2)提出法案權：行政院有向立法院提出法律案、預算案、戒嚴案、大赦案、宣戰案、媾和案、條約案及其他重要事項之權。

(3)移請覆議案：如立法院反對行政院的重要政策時，得以決議移請行政院變更之；行政院對於立法院的決議，得經總統的核可，移請立法院覆議。但行政院對於立法院決議的法律案、預算案或條約案，如認為有窒礙難行時，得經總統的核可，於該決議案送達行政院10日內，移請立法院覆議。

(4)陳述意見權：立法院開會時，行政院院長及各部會首長得列席陳述意見。

(5)提出預算及決算權：行政院於會計年度開始3個月前，應將下年度預算案提出於立法院。並於會計年度結束後4個月內，提出決算案於監察院。

(6)重要政策決定權：行政院關於行政事項的重要政策有決定之權。此項重要政策，恆包括於行政院向立法院提出的施政方針及施政報告，以及行政院對立法院質詢的答覆內。如立法院不贊同行政院的重要政策，得以決議移請行政院變更之。但行政院得經總統的核可，移請立法院覆議，以維持原定的重要政策。

(7)行政組織系統的最高指揮權：行政院既為國家最高行政機關，自有指揮監督所屬中央及地方各行政機關之權。

(8)行政事項執行權：行政院的職權，除了具有國家行政事項的最高決策權外，更對於決策的事項有執行之權。

院長的職權 (1)有關行政院內部的職權：行政院院長平時得綜理院務，監督所屬機關。並主持行政院會議議案，以出席人數過半數之同意議決之，

如遇院長或主管部會首長有異議時，由院長決定。

⑵有關總統之職權：行政院院長必須副署總統公布的法律及命令；遇總統、副總統因故不能視事時，得代行總統職權，但其期限不得逾3個月；同時得提請總統任命行政院副院長、各部會首長、不管部會政務委員，及行政院所屬機關職員的請簡呈薦事項；又要參與總統召集的五院院長會議，會商解決院際的爭執。

⑶有關立法院的職權：行政院院長必須向立法院提出施政方針及施政報告，及答覆立法委員在立法院會議中的質詢，並對立法院決議的法律案、預算案、條約案，如認爲窒礙難行，或不同意立法院對重要政策變更的決議時，得經總統的核可，移請立法院覆議。

⑷有關省自治法施行的職權：行政院院長得參加司法院院長召集的五院院長委員會，會商解決省自治法施行中窒礙難行事項。

副院長的職權 行政院副院長平時襄助院長處理院務，並出席行政院會議；遇院長因故不能視事，得代理其職務；又行政院院長辭職或出缺時，或總統所提繼任人選，未經立法院同意前，由副院長代理其職務。

各部會首長的職權 平時監督指揮所屬機構；又必須出席行政院會議，提出立法院的法案及其他重要事項，提請行政院會議議決；當總統公布法令，與其所主管部會的執掌有關時，得與行政院院長共同副署。

不管部會政務委員的職權 除出席行政院會議外，則無明文規定。

行政院會議的職權 依憲法第五十八條規定，下列諸事項在未提交立法院之前，應由行政院院長或主管部會，提交行政院會議議決：

⑴屬行政院職權的議案：法律案、預算案、移請覆議案。

⑵屬總統職權的議案：戒嚴案、大赦案、宣戰案、媾和案、條約案、總統發布緊急命令。

⑶其他重要事項：決定政策、擬定規章、修訂稅則、變更官制、任免簡任以上官吏、擬訂概算、預算的追加削減。

⑷涉及各部會共同關係的事項。

又依動員戡亂時期臨時條款規定：總統爲緊急處分時，須經行政院會議的議決，不須提交立法院追認，惟立法院得依憲法第五十七條第二款規定的程序將其變更或廢止。

行憲後行政院歷屆院長副院長名錄

屆次	院長	副院長	上任時間
1	翁文灝	顧孟餘（未就職）	37年5月
		張厲生	37年6月
2	孫科	吳鐵城	37年11月
3	何應欽	賈景德	38年2月
4	閻錫山	朱家驊	38年6月
5	陳誠	張厲生	39年3月
6	俞鴻鈞	黃少谷	43年5月
7	陳誠（兼）	王雲五	47年6月
8	嚴家淦	余井塘	52年11月
		黃少谷	55年5月
		蔣經國	58年6月
9	蔣經國	徐慶鐘	61年5月
10	孫運璿	徐慶鐘	67年5月
		邱創煥	70年12月

11 俞國華 林洋港 73年5月
連　戰 76年4月
編纂組

ㄒㄧㄥˊ ㄓㄨㄤˋ
行 狀 Shyng Juanq

行狀，文體名。漢時只稱爲狀，六朝以後才稱爲行狀。用來記述死者的行誼，以及他的爵里、生卒年月。因爲是乞求他人撰文而作的，所以稱爲行狀。「封氏聞見記」云：「唐制，太常博士掌諡，三品以上薨亡者，故吏錄行狀，申尙書省考功校勘，下太常博士議擬，申省省司議訖，然後奏聞。」可知古人作行狀，原是用來上呈太常司徒，以議諡法的，然而人已亡故，子孫或故吏爲之作行狀，必多溢美之辭，且主其議者，亦多順其美意，雖有中正博士處分以及考功校勘，仍不免多虛譽；更何況後世行狀，皆出於私家臣子，自言其君文行誼，又不必經過太常考功，人人可以自撰，虛詞諛語連篇累牘，自是必然了。茲擧韓愈贈太傅董公行狀一文的一部分，以明體例：

「公諱晉，字混成，河中虞鄉萬歲里人。少以明經上第，宣皇帝居原州，公在原州，宰相以公善爲文，任翰林之選聞，召見，拜祕書省校書郎，入翰林爲學士，三年，出入左右，天子以爲謹愿，賜緋魚袋，累陞爲衞尉寺丞，出翰林，以疾辭，拜汾州司馬。………十五年二月三日，薨於位。上三日罷朝，贈太傅，使吏部員外郞楊於陵來祭，弔其子，贈布帛米有加。公之將薨也，命其子三日斂，既斂而行，於行之四日，汴州亂，故君子以公爲知人。公之薨也，汴州人歌之曰：濁流洋洋，有闢其郛，闐道讙呼，公來之初，今公之歸，公在喪車。又歌曰：公既來止，東人以完，今公殁矣，人誰與安。始公爲華州，亦有惠愛，人思之，公居處恭，無妾媵，不飮酒，不諂笑，好惡無所偏，與人交，泊如也，未嘗言兵，有問者，曰吾志於教化。享年七十六。階，累陞爲金紫光祿大夫；勳，累陞爲上柱國；爵，累陞爲隴西郡開國公。娶南陽張氏夫人……謹具歷官行事狀。伏請牒考功，幷牒太常，議所諡，牒史館，請垂編錄。謹狀。」　王碧華

ㄒㄧㄥˊ ㄓㄨㄥ ㄕㄨ ㄕㄥˇ
行 中 書 省
Shyng Jong Shu Sheeng

行中書省，簡稱行省，是元代地方行政區的最高單位，也是我國行省制的由來。

元代地方行政區，仍保持宋代路、府等舊稱，但在路之上，又設了「行中書省」，簡稱行省，作爲地方區畫的最高單位。這種制度是承襲金朝的。元世祖中統元年（1260）在國內設十路宣撫司；3年，改置十路宣慰司，同年設置陝西四川行省，直到滅宋的17年間，元的地方行政是採宣慰司和行省並行的制度，後來在西夏、大理及南宋舊地增設行省，自滅宋至英宗至治元年（1321），先後設了11行省，到元末增至15。另外京師附近有直屬於中書省的「腹裏」。每省設丞相一名，爲最高長官，下有平章左右丞及參知政事等官。

元英宗時所設的11個「行中書省」是⑴嶺北行中書省，治和林（今外蒙古庫倫西南），統內外蒙古。⑵遼

陽行中書省，治遼陽（今遼陽縣），統東北，包括朝鮮半島北部。(3)陝西行中書省，治奉元（今西安），統陝西、甘肅、寧夏、川北等地。(4)甘肅行中書省，治甘州（今張掖縣），統河西一帶。(5)河南江北行中書省，治汴梁（今開封），統河南、湖北、安徽、江蘇等地。(6)江浙行中書省，治杭州（今杭州市），統江蘇南及浙、閩地。(7)江西行中書省，治龍興（今南昌），統江西及廣東等地。(8)湖廣行中書省，治武昌（今武昌），統兩湖貴州及廣西等地。(9)四川行中書省，治成都（今成都），統四川及陝西西南隅。(10)雲南行中書省，治中慶（今昆明），統雲南及貴州、西康一帶。(11)征東行中書省，與高麗國同治開城（今韓國開城），統高麗之地在朝鮮半島中南部。 馮明珠

ㄒㄧㄥˊ ㄕㄨ
行書 Running Style Calligraphy

見「書法」、「文字學」條。

ㄒㄧㄥˊ ㄨㄟˊ ㄎㄜ ㄒㄩㄝˊ
行爲科學 Behavioral Science

研究人類行爲的科學，分別屬於「人類學」、「心理學」、「社會學」等社會科學之領域。

ㄒㄧㄥˊ ㄨㄟˊ ㄓˋ ㄌㄧㄠˊ
行爲治療 Behavioral Therapy

見「心理治療」、「變態心理學」條。

ㄒㄧㄥˊ ㄨㄟˊ ㄓㄨˇ ㄧˋ
行爲主義 Behaviorism

見「心理學」條。

ㄒㄧㄥˊ ㄈㄚˊ
刑罰 Punishment

刑罰，乃國家對於犯罪之私人，以剝奪其生命、自由、財產、名譽等爲手段，所加之公法上之制裁，而於刑法法規中，特別賦予「刑」之名稱。公法上國家之制裁方法，除刑罰外，尙有(1)懲戒罰。即國家對於有特別義務之人，於其違反義務時，爲維持權力服從關係上之秩序，所加之處分。例如：公務員懲戒法、律師法及會計師法中，對於公務員、律師及會計師之懲戒。(2)強制罰。又稱執行罰，即行政機關或法院，命令特定人作爲或不作爲，同時預先告以違命之處罰，而特定人仍不服從其命時，所加之制裁。例如法院對無故不到庭之證人爲科處罰鍰之裁定。(3)秩序罰。又稱行政罰，有廣狹兩義。廣義指一般行政法規，對於違反行政法秩序者，所定之罰則。如違警罰法上之拘留及停止營業。狹義指官署爲維持其執行公務之秩序，對於擾亂秩序者，所加之處分。例如法院組織法中規定之看管及罰鍰。上述三種制裁方法，雖均係公法上之制裁，但非以犯罪爲對象，故皆屬行政處分之範圍，而非刑罰。

刑罰之機能

國家對於私人所加之制裁，以刑罰最爲嚴厲。刑罰之機能，就犯人方面來說，一方面可矯治其惡性，使能適合於正常之社會生活；一方面則以刑罰使之與社會相隔絕，以免再發生侵害行爲。就社會來說，能警戒一般羣衆，使之有所忌憚，而不敢以身試法。再就犯罪本身之評價來說，刑罰

可以說是基於倫理的價值判斷，表現法律規範對反社會行爲之責難，由此亦可使犯罪人凜然於法紀之不可干犯，自動激發其適應社會生活秩序之意念。至於刑罰之最終目的，乃在消滅犯罪，以防衛社會安全，及維護法律秩序。歷來各種刑制之運用，僅爲一種手段而已。

刑罰之種類

刑罰之性質，依法律之規定，得分爲主刑與從刑二種。凡得獨立加諸犯人之刑罰，謂之主刑；反之，不能獨立加諸犯人，僅得附隨於他種刑罰而爲科處，謂之從刑。主刑除有特別規定外，對於同一犯罪，僅得單科一種，而排斥他種主刑之適用。從刑則有從屬性質，原則上必先有主刑之宣告，始得附帶科處。

我國刑法第三十三條規定，將主刑分爲五種：(1)死刑。(2)無期徒刑。(3)有期徒刑。刑期爲2月以上，15年以下，但遇有加減時，得減至2月未滿或加至20年。(4)拘役。刑期爲1日以上，2月未滿，但遇有加重時，得加至4個月。(5)罰金。1圓以上。

從刑，依同法第三十四條規定，分爲二種：(1)褫奪公權。期間爲1年以上，10年以下；宣告死刑或無期徒刑者，宣告褫奪公權終身。(2)沒收。

生命刑 指剝奪犯人生命法益之刑罰。我國刑法稱之爲死刑，爲所有刑罰中最重者，故又稱爲極刑。死刑之設由來已久，古代刑制，且依執行之方法，分別死刑之種類，以爲輕重之等差。如我國古律有絞、斬、腰斬、凌遲等類，備極酷殘。現代文明進步，刑法思想變更，不僅死刑適用之範圍大爲縮小，且執行方法亦以簡單迅速爲主。避免予犯人以無謂之痛苦，更無死刑種類之分。

死刑應否存在？此問題自16世紀以後，即爲歐洲學者論爭之主題。當時不過基於宗教之立場而爲批評。至 18 世紀，人權思想發達，一般學者乃根據個人主義，指責死刑之不當。於是死刑之存廢，乃由宗教問題，一變而爲社會問題。主張廢止死刑者，所持之理由不外以死刑行之已久，而犯罪未因之消戢，反有增多之勢，可見死刑對於一般社會，並無充分之威嚇力；且刑罰愈苛，愈足增長人之殘酷心理，使犯人於無形中得有模仿之機會，殺傷之罪必多，則死刑非但不能鎮壓犯罪，且得相反之結果。主張存留死刑者，多認爲刑罰雖不以威嚇社會爲主旨，但死刑沿用已久，亦非全無威嚇警戒作用，一般兇惡之徒，怵於死刑之存在，而不敢以身試法者尚多，若驟予廢除，恐爲害更烈。我國刑法自暫行新刑律以來，舊刑法及現行法皆有死刑之規定，蓋以治亂世用重典，死刑尚有沿用之必要，不宜輕言廢除，乃採存留死刑之說。

自由刑 指拘置犯人於監獄，剝奪其自由之刑罰。無期徒刑、有期徒刑及拘役均屬之，爲次於生命刑之第二種嚴厲之刑罰。自由刑在近代刑制上應用甚廣，且極有價值。因其將犯人置於獄舍，課以勞役，施以教誨，足以矯治惡性，養成勞動習慣，並訓練謀生技能，使出獄後不致再犯。另方面亦可利用犯罪勞動力，從事各種作業，增加國庫收入，故各國咸重視之。

無期徒刑，即終身拘置犯人於監獄之謂，爲自由刑中之最重者。但並非絕對沒有恢復自由之希望。依我國刑法規定受無期徒刑之執行，逾10年後，有後悔實據者，得許假釋出獄；又赦免法規定，遇有大赦時，亦有出獄之望。無期徒刑因具有嚴重隔離作用，且有代替死刑之功能，故爲主張廢止死刑者所極力倡導。

有期徒刑，即於一定期限內，拘置犯人於監獄之謂。因剝奪自由有一定之期限，故以期限長短，作爲刑罰輕重之標準。例如強姦罪處5年以上有期徒刑，比通姦罪處1年以下有期徒刑爲重。各國立法例對於有期徒刑期間之長短，規定頗不一致，依我國刑法第三十三條第三款規定，最長爲15年以下，最短爲2月以上；遇有加減時，得減至2月未滿，或加至20年。乃是參考多數立法例而作之折衷規定。

拘役，即於1日以上2月未滿之限度內，拘置犯人於監獄內。爲自由刑中剝奪自由期間最短者；但遇有加重時，其最高度亦得加至4個月。有期徒刑與拘役同係有期剝奪犯人之自由，且均在監獄內執行，本質上並無差異，但刑法以此種短期自由刑，係加諸惡性輕微之犯人，爲防止其與惡性較重之犯人同化起見，在法律之性質上特加區別，定名爲拘役。且兩者在法律效果上，亦有許多不同。例如有期徒刑之執行完畢或執行一部而赦免後，5年內再犯有期徒刑以上之罪者，成立累犯，加重其刑；受拘役之執行完畢而再犯者，則不生累犯之問題。受有期徒刑之執行，如合於刑法上假釋之規定者，得爲假釋；受拘役之執行者，則無假釋之適用。又拘役與有期徒刑雖同在監獄內執行，並均應服勞役，但徒刑之執行有徒刑監，拘役之執行有拘役監，兩者應分別監禁，不可混雜。

財產刑 指剝奪犯人財產法益之刑罰。可分爲二種，在主刑中爲罰金，在從刑中爲沒收。

罰金，即判令犯人完納一定金錢之刑罰。我國刑法總則第三十三條第五款定其最少金額爲1圓以上，而於其最多額則未加限度。然依照刑法分則之規定，所定金額最多者爲第一百二十二條第二項及第二百五十七條第三項之1萬圓以下。依刑法第五十八條之規定，犯罪所得之利益超過罰金最多額時，尚得於所得利益之範圍內，酌量加重。故罰金在法律上之最多額頗難固定。

刑法所規定之罰金，可分爲四種：(1)專科罰金。以罰金爲惟一之法定刑，不得科處他種主刑。如刑法第二百六十六條第一項賭博罪處1仟圓以下罰金；第三百三十七條侵占遺失物罪處500圓以下罰金。(2)選科罰金。以罰金與其他自由刑併立，由裁判官擇一科處。如刑法第三百二十條第一項竊盜罪，可處5年以下有期徒刑、拘役或500圓以下罰金。如認爲科處罰金較適當時，即以罰金科處之。(3)併科罰金。除處其他法定刑外，同時科以罰金。如刑法第三百三十九條第一項詐欺罪，可處5年以下有期徒刑、拘役，或科或併科1,000圓以下罰金。則裁判官不但就自由刑與罰金可以選科，而於併科或不併科，亦有選

擇餘地。(4)易科罰金。法定最重本刑爲3年以下有期，而受6月以下有期徒刑或拘役之宣告，因身體、教育、職業或家庭之關係，執行顯有困難，得改繳罰金，以代替其所宣告刑之執行。

沒收，謂國家剝奪原爲犯人所有，與犯罪有密切關係之物。強制收歸國庫之處分。依我國刑法之規定，沒收雖爲財產刑之一種，但係從刑而非主刑。我國刑法規定得沒收之物有：(1)違禁物，凡法令禁止私人製造、販賣、運輸、持有或所有之物，即爲違禁物。例如鴉片、嗎啡、槍炮、火藥均屬之。(2)供犯罪所用或供犯罪預備之物。例如殺人之兇刀；意圖放火而事先預備之放火材料等。(3)因犯罪所得之物，大都係犯罪所獲之不法利益。如賭博所獲之金錢，竊盜所得之財物等皆是。上述三種，除違禁物係不問屬於犯人與否，皆應沒收外，其他沒收物，假如無違禁之性質，須以屬於犯人者爲限，始得沒收。若爲第三人所有，例如借來用爲殺人之兇刀，則雖係供犯罪之用，不得加以沒收。

關於沒收物之處理，其方式有三：㈠銷燬。如鴉片、煙具、毒品。㈡歸入國庫。如金錢、彈藥、槍械。

能力刑　指剝奪犯人享有公法上一定權利之資格之刑罰，又稱名譽刑或權利刑。我國刑法所規定之能力刑，僅褫奪公權一種，亦爲從刑之一。其褫奪之內容有：(1)爲公務員之資格。(2)公職候選人之資格。(3)行使選舉、罷免、創制、複決四權之資格。褫奪公權之期間，可分兩種：(1)凡宣告死刑或無期徒刑者，法院必須同時宣告褫奪公權終身，無裁量餘地。(2)宣告6月以上有期徒刑，依犯罪之性質認爲有宣告褫奪公權之必要者，得於1年以上10年以下之期間範圍內宣告之。其宣告與否，法院有自由裁量之權。若宣告刑爲6月未滿之有期徒刑以下之刑者，則依法不得褫奪公權。

褫奪公權之效力，在終身褫奪公權之情形，自裁判確定時發生效力。無期徒刑經假釋者，其主刑雖因假釋期滿10年，未經撤銷而以已執行論；但其褫奪公權之從刑，則仍終身存在，不因主刑視爲執行完畢而消失。除依赦免法之規定，予以復權者外，終身不得享有公權。在有期褫奪公權之情形，自主刑執行完畢或赦免之日起算。主刑若經依法免除其刑之執行者，如刑法第三百二十四條第一項之親屬間竊盜罪，其褫奪公權部分，仍應執行，並不免除。曾受徒刑及褫奪公權之判決，同時宣告緩刑者，於緩刑期滿而緩刑之宣告未經撤銷時，其褫奪公權之宣告與主刑同時失去效力。

刑罰之執行

依據確定裁判，對於被科處刑罰之犯人，執行判決書所定應執行之刑罰，以發揮國家刑罰權之作用，即稱爲刑罰之執行。刑法上各種刑名，只有褫權公權因宣告確定即生實效，無待執行以外，其他之刑，均因其性質，而各有一定之執行方法。惟無論何種刑之執行，必須於裁判確定後始得爲之。

生命刑之執行，因刑法上科以生命刑之目的今昔不同，而異其執行方法。在昔日以死刑爲應報威嚇之工具

，故其執行方法多極慘酷；近代則以死刑爲淘汰犯人之最後手段，不令犯人遭受無謂之痛苦。各國對於死刑之執行有以電氣行刑者，如美國諸州；有用絞首法者，如英國；有用槍決，如南美諸國。我國對於執行死刑之方法，依監獄行政法規定，以用電或瓦斯爲原則；未設電氣刑具或瓦斯室之監獄，得用槍斃代之。通常死刑之執行，於裁判確定後，須經司法行政最高官署令准，於令到後3日內在監獄中特定場所執行；應由檢察官蒞視，並命書記官在場，其他之人，除經檢察官或監獄長官之許可外，不得擅入刑場。

自由刑之執行，在各種刑罰之執行中，占極重要之地位。蓋其包括無期徒刑、有期徒刑及拘役三種主刑，旨在感化犯人，預防犯罪；能否收效，全視自由刑之執行如何而定。依照我國刑事訴訟法第四百六十六條規定，受徒刑或拘役裁判確定之人犯，除法律別有規定外，於監獄內分別拘禁之，令服勞役。分別拘禁之理由，乃因罪有輕重之別，宜個別處理。使服勞役，則在教習勤勞，授以謀生技能，俾能適應社會生活。自由刑之執行，重在感化，故監獄行刑法第一條規定「徒刑拘役之執行，以使受刑人改悔向上，適於社會生活爲目的」。並依受刑人之年齡、性別、刑期等，予以分類，分別收容於少年監、女監、重刑監等，更依其情節，採行獨居監禁或雜居監禁，並依「行刑累進處遇條例」之規定，以累進方法處遇之。

財產刑之執行，有罰金與沒收兩種。通常應依檢察官之命令執行之。其命令與民事執行名義，有同一之效力，並得就受刑人之遺產執行之。關於罰金部分，刑法第四十二條第一項規定，罰金應於裁判確定後2個月內完納，期滿而不完納者，強制執行，其無力完納者，易服勞役。此係爲犯人之經濟上著想，予以寬緩2個月之期間，俾得籌措金錢。關於沒收物部分，亦應由檢察官處分之。沒收物於執行後3個月內，由權利人聲請發還者，除應破毀或廢棄者外，檢察官應發還之；其已拍賣者，應給與拍賣所得之價金。

易刑處分

易刑處分，又稱換刑處分。確定裁判所宣告之刑，有時因特殊事由，不能執行；或其他犯罪情節顯可宥恕，以不執行爲宜，得以他刑或其他方法代替。經易刑執行完畢者。其所受宣告之刑，即以已執行論。我國刑法爲顧全事實需要，斟酌人情法理，對於受一定刑之宣告者，設3種易刑處分，即：易科罰金、易服勞役、易以訓誡，分述如後。

易科罰金 係因短期自由刑之執行顯有困難，而易以財產刑。我國刑法第四十一條規定：「犯最重本刑爲3年以下有期徒刑之刑之罪，而受6月以下有期徒刑或拘役之宣告，因身體、教育、職業或家庭之關係，執行顯有困難者，得以1圓以上3圓以下折算一日，易科罰金。」例如某甲犯傷害罪，依刑法第二百七十七條第一項規定，其法定本刑爲3年以下有期徒刑之規定；若經判決科處有期徒刑6月，且執行顯有困難，即得易科罰金。

若經判處有期徒刑7月以上，則雖執行顯有困難，亦不得易科罰金。但如果犯竊盜罪，因其法定本刑為5年以下有期徒刑、拘役或500圓以下罰金，則其最重本刑既為5年以下有期徒刑，與易科罰金須最重本刑為3年以下有期徒刑之要件不符，不論判處若干有期徒刑，均不得易科罰金。

法院對於得易科罰金之罪，只須於判決主文中諭知其折算之標準即可。至於應否准予易科，由檢察官於執行時定之，因易科罰金之准駁，屬於檢察官之職權。諭知折算之標準，法院應審酌犯人之資力，可以1圓以上、3圓以下折算1日之標準，予以易科罰金。惟自「戡亂時期罰金罰鍰裁判費執行費公證費提高標準條例」施行後，依該條例第二條之規定，易科罰金得就其原定金額提高一倍至二倍折算1日，即易科罰金之折算標準，變更為3圓、6圓或9圓折算1日。

經准予易科罰金，並執行完畢者，其原宣告之有期徒刑或拘役，以已執行論。如原宣告之刑為有期徒刑，而易科罰金執行完畢後，5年內再犯有期徒刑以上之刑之罪者，仍應以累犯論。因易科罰金，不過為換刑處分，並不影響其原宣告之刑名。

易服勞役 係罰金經過法定完納期間而不完納，並經強制執行而實際上無力完納者，所為之易刑處分。依我國刑法第四十二條規定：「罰金應於裁判確定後2個月內完納。期滿而不完納者，強制執行。其無力完納者，易服勞役（第一項）。易服勞役以1圓以上3圓以下，折算1日。但勞役期限不得逾6個月（第二項）。罰金總額折算逾6個月之日數者，以罰金總額與6個月之日數比例折算（第三項）。」故易服勞役之要件有二：(1)須受刑人於科罰金之裁判確定後，逾2個月而不完納其罰金。(2)須受刑人無財產可供強制執行，或執行之結果尚不足以完納其罰金。

科處罰金之裁判，應於主文內依上述折算標準，載明如易服勞役折算1日之額數，且有「戡亂時期罰金罰鍰裁判費執行費公證費提交標準條例」之適用，與易科罰金相同。罰金易服勞役者，應與處徒刑或拘役之人犯，分別執行。監獄內應設置易服勞役場，以執行易服勞役。檢察官執行時，易服勞役不滿一日之零數不算。例如科處罰金100圓，以3圓折算1日，經易服勞役33天折合99圓，尚餘罰金1圓，則該1圓之零數如受刑人無法繳納者，即可不予執行。又易服勞役，僅為代替罰金之執行，其原罰金刑並未變更，故雖經易服勞役，仍得隨時繳納罰金。扣除已服勞役之日數後，就其剩餘之罰金數額繳納。

易以訓誡 指以訓誡代替拘役或罰金之執行之謂。「訓誡」即告誡其已經發生之犯罪，訓導其將來不再犯罪之意，亦為代替刑之一種。少年事件處理法第四十二條第一項第一款將「訓誡」列為管訓處分之一，應屬於保安處分之性質，與刑法上之易以訓誡，不可混為一談。我國刑法第四十三條規定：「受拘役或罰金之宣告，而犯罪動機在公益或道義上顯可宥恕者，得易以訓誡。」故易以訓誡之範圍較窄，必須是宣告科處拘役或罰金之輕微案件始得為之。

是否易以訓誡，裁判官有自由裁量之權。若准予易以訓誡，應於判決書之主文同時諭知，不准則不必諭知。裁判主文內一旦載明易以訓誡者，執行檢察官應受其拘束，以訓誡代替罰金或拘役之執行，此與易科罰金及易服勞役，其准駁之權，屬於執行檢察官者不同。

刑罰之消滅

刑罰之消滅，謂基於法定原因，使刑罰之執行權或請求權歸於消滅。有由於刑罰執行權之消滅，如因受刑人死亡、執行完畢、緩刑及假釋期滿未經撤銷、行刑權時效完成、赦免、因減刑免除一部刑之執行，及因再審、非常上訴等原因使科刑判決失去效力；有由於刑罰請求權之消滅，如因犯罪人死亡、大赦及追訴權時效完成等。以上除當事人死亡，科刑判決無效，緩刑假釋期滿未經撤銷，及刑之執行完畢，爲當然消滅原因外，各國刑法中，對於行刑權、追訴權時效之完成及因赦免發生刑罰權之消滅，均有所規定，我國亦同。

追訴權時效 指追訴權因一定期間不行使而消滅之謂。依刑法第八十條規定爲：㈠死刑、無期徒刑或10年以上有期徒刑者，20年。㈡3年以上10年未滿有期徒刑者，10年。㈢1年以上3年未滿有期徒刑者，5年。㈣一年未滿有期徒刑者，3年。㈤拘役或罰金者，1年。

追訴權時效期間，原則上自犯罪完成之日起算。其計算標準，依本刑之最高度計算。如犯刑法第三百二十條竊盜罪，其最重本刑爲5年，則追訴權時效爲十年。追訴權之時效，如依法律之規定，偵查、起訴或審判之程序不能開始或繼續時，停止其進行。是項時效之停止，自停止原因消滅之日起，與停止前已經過之時間，一併計算。停止原因繼續存在之時間，如達於第八十條第一項各款所定期間四分之一者，其停止原因視爲消滅。

行刑權時效 科刑裁判確定後，於法定期間內不爲執行，因而消滅其刑罰執行權之謂。行刑權時效之期間，與追訴權時效期間不同，前者依據宣告刑定其時效期間，後者則依據各該罪名之法定刑而作規定。

行刑權消滅時效之期間，依刑法第八十四條之規定爲：㈠死刑、無期徒刑或10年以上有期徒刑者，30年。㈡3年以上10年未滿有期徒刑者，15年。㈢1年以上3年未滿有期徒刑者，7年。㈣1年未滿有期徒刑者，5年。㈤拘役罰金或專科沒收者，3年。

行刑權時效期間之起算點，應自裁判確定之日起算。受緩刑之宣告者，自緩刑撤銷之日起算。假釋撤銷者，自撤銷之日起，就其剩餘刑期計算期間。

赦免 屬於行政權作用，包括大赦、特赦、減刑、復權等在內，由總統依赦免法以命令爲之。

大赦，係對於特定犯罪或一般犯罪，全部赦免而消滅其刑罰之謂。大赦之效力：⑴已受罪刑之宣告者，其宣告爲無效；⑵未受罪刑之宣告者，其追訴權消滅。

特赦，爲對於特定犯人所作之赦免。受罪刑宣告之人經特赦者，免除

其刑之執行；其情節特殊者，得以其罪刑之宣告爲無效。

減刑，對於受罪刑宣告之人，以命令更改其刑之種類，或消滅其一部執行權之謂。有爲一般減刑，即對於某種類之犯罪及某種之刑，一律予以減輕；有爲特別減刑，即對於受刑罰宣告之特定人爲之。

復權，爲對於受有褫奪公權之宣告，喪失公權資格者，所作回復之處分。褫奪公權之回復，僅向回復後生效，不能溯及已褫奪之期間。此種情形，大都對褫奪公權終身之人犯爲之，因其爲從刑之一種，故亦發生消滅刑罰權作用。

中國古代的刑罰

中國古代生命刑的執行方法甚多，備極慘酷。既受斬決，又加屍刑，醢、膊、辜、焚、支解、烹磔，均形骸不存，可謂慘矣。古代刑罰，崇尚威嚇，大辟爲刑罰之最重而行之最熾。茲將中國古代生命刑簡述於后：

⑴斬：又稱爲殺，又稱戮（音路），又稱誅。這是死刑執行方法之最早者。斬即是斬首。史記：「周武王遂斬紂頭，懸之白旗。」爲後世梟首示衆之濫觴。

⑵炮烙：又稱炮格，商紂殘酷，乃重刑辟，制炮烙之具。方法是在銅柱上塗上膏油，下加熾炭，使有罪者行柱上，墮於炭中。後代亦仿行。

⑶膊醢：（音伯海），又稱爲脯醢（音府海）。膊與脯都有將肉曝曬做成肉乾之義，醢則是肉醬。即將屍體曝曬成肉乾或剁成肉醬。

⑷剖：剖開胸腹，腸臟外流而死，也有剖背之法，自有罪者背部剖之致死。

⑸辜磔：（音估哲），縛人體於車上而曳裂之刑。後世的轘刑，磔刑都源於此。

⑹踣：（音伯），殺人而使之僵立3日。

⑺磬：（音慶），本是樂器名，以石或銅鐵製成，懸於木架上，敲擊發聲，以磬之形象徵縊死之刑，是絞刑之濫觴。

⑻焚：燒死之刑。源於商紂炮烙之刑，只是炮烙用的是炭，焚刑用的是禾莖而已。

⑼車裂：以車裂人體之刑，與辜磔相似。

⑽支解：執刀支解人體的手足四肢。

中國古時身體刑種類甚多，有墨、劓、剕、宮，所謂五刑中的四刑即是，此外又有㓷耳刑、㓷趾刑、鞭扑刑諸種。茲分述於下：

⑴墨：又稱爲黥（音情），在面額等處刻皮爲瘡，以墨塞瘡孔使變黑，後世稱爲刺字。是五刑中最輕的刑罰。

⑵劓：（音易），又可作劓（音易），割鼻之刑。

⑶剕：（音吠），又稱刖（音月），又稱臏（音鬢），又稱腓（音肥），雖有數稱異名，多爲斷足與剔除膝蓋首之刑。

⑷宮：又稱腐刑，受刑後如腐木之不可再生育也。男子割去生殖器，女子禁閉宮中。

⑸刵：（音貳），割去耳朵之刑。

(6)滅趾刑：割去足趾。

(7)鞭扑刑：以皮革製之鞭鞭背。

吳玲華

ㄒㄧㄥˊ ㄈㄚˊ ㄒㄩㄝˊ
刑 罰 學 Penology

見「刑罰」條。

ㄒㄧㄥˊ ㄐㄧㄥˇ
刑 警 Law Enforcement Officer

見「警察」條。

ㄒㄧㄥˊ ㄅㄧㄥˇ
邢 昺 Shyng, Biing

邢昺（932～1010），宋代濟陰人。字叔明。太宗時，擢九經及第。累遷金部郎中。眞宗時，爲翰林侍講學士。受詔與杜鎬、孫奭等，校定「周禮」、「儀禮」、「公羊」、「穀梁春秋傳」，及「孝經」、「論語」、「爾雅義疏」等書。官終禮部尚書。

編纂組

ㄒㄧㄥˊ ㄊㄞˊ ㄒㄧㄢˋ
邢 臺 縣 Shyngtair

邢臺縣在河北省西南，南與沙河縣爲鄰，東與南和縣及任縣分界，北與內邱縣相接，西隔太行山與山西省和順、昔陽等縣相隔。位於子牙河上游滏陽河支流，如牛尾河，北馬河，南沙河沖積而成之沖積扇上。縣治舊名順德，位縣之東境，介牛尾河、北馬河間，有平漢鐵路北經石門通北平，南越河南至漢口，爲羊毛、蘆蓆、棗梨集散中心。名勝古蹟有郭守敬墓、川口峽石壁之北魏浮雕及碑刻等。

編纂組

ㄒㄧㄥˊ ㄊㄞˋ ㄒㄩㄝˊ
形 態 學 Morphology

形態學是生物學的一個分支，以探討動、植物的外觀和構造爲主。就動、植物的外觀而言，形態學蘊涵了三大主題：(1)動、植物如何成長；(2)整個動、植物體以及它們的各個部分，分別如何發生；(3)同一種動物或者植物的不同外觀之間，有何異同。在研究植物的形態時，形態學稱爲「植物形態學」，在研究動物的形態時，形態學則稱爲「解剖學」。

張光遠

ㄒㄧㄥˊ ㄓˋ ㄌㄨㄣˋ
形 質 論 Hylomorphism

由希臘字 hyle（物質）與 morphe（形式）兩字組成。爲認爲所有物質事物以形式和質料組成的理論。其中之一乃是在所有變化中保持同一，爲存在物連續性之基礎，稱爲元質或根本質料（prime matter）；另一個是在實體變化時，由質料中所實現出的形式，它使得一類之存有物有其自身的本性，以與別類的存有物有別；這稱爲元形或自立形式（substantial from）。

參閱「亞里斯多德」條。

編纂組

ㄒㄧㄥˊ ㄓˋ ㄒㄩㄝˊ
形 制 學 Typology

見「考古學」條。

ㄒㄧㄥˊ ㄔㄥˊ ㄘㄥˊ
形 成 層 Cambium

木本維管束植物的莖及根部常有一層分生組織的細胞，介於韌皮部與木質部間，這層分生組織可繼續分裂產生次生的韌皮部及木質部。

參閱「莖」、「根」及「喬木」條。

編纂組

形式主義 Formalism

在倫理學上，有時「形式主義」一詞與傳統的「直觀主義」（intuitionism）意思相同（參閱「直觀主義」條）。有時也用來指所謂的「形式倫理學」（formal ethics），在這種倫理學中，決定吾人責任行爲的基本原理乃是純粹形式，不帶內容的。

在藝術上，爲形式而形式之理念，亦是不注重內容的。

在數學上，強調數學基礎的形式，而忽視其內容或意義；或者，完全（或部分地）否認數學語式有任何的內容。通常，是特別用來指希爾伯（Hilbert）的學說；但希爾伯自稱其方法係公設式的。

編纂組

形上學 Metaphysics

形上學是指探討事物的永恆性和普徧性的學問。自然科學家研究構成物質的許多重要和基本的特性。形上學家（也就是研究形上學的哲學家）則探究全宇宙的基本事物及其屬性。

形上學的分枝 傳統上，形上學一向被分成兩個部門。它們就是本體論和宇宙論。本體論研究關於事物最終的性質的問題；諸如一個事物的組成是一元或多元的以及它的種類等等。宇宙論所考慮的是世界組織的形態。如果所有的事物都是被決定好的，宇宙論就會問是如何決定的，或是由什麼辦法決定的。反之，如果事物並非被決定的，宇宙論就會探討決定論之所以衰退的原因。宇宙論也希望能發現事物的安排是不是有等級性（上升的秩序）。如果有，則它便企圖找出那個等級頂點，和事物如何上升至各個不同的層次。（參閱「宇宙論」條）

一個常人亦可能感覺到一般事物並不全是它們所看來的樣子。他或她於是開始發問：是否我們所認識的事物就是它們原來的樣子，或者它們只是某些全然不同的東西的種種顯象（表象）？一個人亦可能有諸如下面的問題：「所有的事物是不是就是物質，或者另有某種東西被我們看成物質？」「如果我們具有不同的味覺、觸覺、嗅覺、聽覺和視覺經驗，是否世界看起來就不一樣了？」關於這些問題的答案可以被分成屬於質和量的兩部分。質的本體論嘗試要回答「什麼是實體的性質？」這個問題。量的本體論則希望要尋得「最終的本體共有幾種？」的答案。

形上學的學說 唯心論主張心靈或精神在某些意義上是任何存在事物的基礎。大多數的宗教都是建立於唯心的本體論，絕對唯心論認爲只有一個普徧精神，所有事物都是它的顯象。超自然主義，也是唯心論的一種，相信有某些超越自然的存在（精神）。自然主義則與超自然主義相反，堅持只有自然是存在的，而所有事物都須用科學的和物質有關的語言加以說明。唯物論主張物質是一切的根本。馬克斯主義便是建立於唯物的本體論。辯證唯物論說宇宙是由物質組成的，此物質經由連串的對立發展而形成此世界的森羅萬象。

一元論主張只有一個最終的本體

，所有的事物都由它而建立。唯物論和某些唯心論都是一元論系統的例子，二元論堅稱有兩種最終的本體，通常就是指心和物。多元論主張有許許多多的終極本體。

這許多學說對變化的性質看法不同。有些本體論認爲變化是不實在的。其他的主張則企圖說明事物已變化及在變化的方式。辯證論把變化解釋成兩個對立者互相衝突的結果，也就是說，它融成包含兩個對立者的新事物。對這種解釋最爲熱衷的莫過於德國哲學家黑格爾（參閱「黑格爾」條）。進化論把變化說成是由一個舊有的階段發展成新階段的結果。它的原因可以是內在的驅力或者是外在的壓迫。法國哲學家柏格森（H. Bergson），倡導這個學說（參閱「柏格森」條）。宇宙創造論把變化解釋成創造活動的結果。這個活動可能是指上帝或者是其他某些先天存於宇宙的創造性原理，例如愛。英國哲學家懷德海（A. N. Whitehead）即鼓吹這種看法。（參閱「懷德海」條）

這些由形上學家所提出的問題是不可能由實驗室中的經驗觀察得到答案的。由實驗解答問題的方法無非假定自然是可以在實驗室中被看到的。形上學試圖維護其結論，是就自然科學加以推廣而「歸納」出形上學的結論；或是以「演繹」的方式，從能知的過程導出所知的事物的性質。某些形上學家堅信有一個認知的過程可以告知我們一般事物的結構（由認識或直覺所獲得的知識）。

關於形上學的主張 自然科學的進步及形上問題的答案的紛歧，使某些哲學家認爲這些問題都是無意義的，因爲它們永遠沒有確切的答案。舉例來說，我們無法知道，「實體是心或物？」的答案，而且永遠無法回答。因此，這些哲學家便認爲這個問題是無意義的。

其他的哲學家則嘗試找到解答形上問題的辦法。他們認爲形上問題並不僅止是「宇宙是什麼」的問題而已，它們也牽涉到我們談論宇宙的方式。站在這種立場的哲學家被稱爲語言分析學家。他們不承認有實際存在的特定事務，只不過是因爲用來稱謂它們的字詞假設了有特定事物的存在。這些分析學家因而主張形上學的功用就在於分析我們使用語言的方式。如果人們說只有特定的這粒石頭和這本書，而沒有普徧的事物如美和書，則他們的意思就是說在他們的語言系統中只有單一而沒有普徧的用詞。

參閱「亞里士多德」、「唯心論」、「唯物論」條。

王柏樺

形聲 Shyng Sheng

見「文字學」條。

形意拳 Shyng-yih Chyuan

形意拳是一種拳術，原按12生肖分爲12形，後改爲龍、虎、猴、馬、鼉、雞、鷂、燕、蛇、鮐、鷹、熊等12形。此拳多直勁，少橫勁，大致可歸納爲劈、崩、炮、躦、橫等5種基本動作。形意拳簡單易學，但要練到可以對敵，卻需多年功夫。

參閱「國術」條。

編纂組

醒世恆言
Stories to Awaken Men

「醒世恆言」，話本集。明末馮夢龍纂輯。刋於熹宗天啓７年(1627)，凡40篇。絕大部分是明人作品，部分疑是馮氏擬作，也有少數宋元舊作。其中某些作品，批評了當時黑暗現實，歌頌了眞摯愛情，表現出一些人民的意志和願望。描寫細緻，辭彙豐富，是其藝術特色。與喻世明言、警世通言合稱爲「三言」。 編纂組

醒世姻緣傳
The Henpecked; A Marriage to Awaken the World

「醒世姻緣傳」，長篇小說名。原題「西周生輯著」。楊復吉「夢蘭瑣記」謂作者爲蒲松齡，尙難肯定。全書100回，敍述狄希陳兩世惡姻緣的果報，宣揚「大怨大仇，勢不能報，今日皆配爲夫妻」；如要解寃釋恨，只有倚仗佛法，懺罪消災。但其描寫範圍，相當廣闊。不少章節中，對於豪紳官吏的殘暴陰險，農村百姓的悲慘生活，作了較深的揭露和批評，形成作品中積極的一面。作品文辭生動，描寫細緻，頗具特色。

編纂組

如您發現錯誤，請來函指正。

杏的果實



杏樹 Apricot

杏(*Prunus armeniaca*)乃薔薇科(Rosaceae)果樹。爲落葉性喬木，幹高約９公尺，春天開花，花似梅花而稍大，果實類桃子而稍小，成熟時果肉色黃，內有一核(核果)。種子形扁而尖，稱杏仁。

杏樹只分布於溫帶區，原產於東亞，經由歐洲傳入北美，其果肉味淡甘而微酸，可生食、也可供製乾果、果醬、餡餅及布丁等。其種子(杏仁)具特別香味，可炒食、製酒，且有袪痰、止咳等藥用。

杏樹通常靠嫁接繁殖，可接在梅、桃或其他杏樹上，每棵樹間的距離需７～９公尺，剪枝及疏果有助於提高果實品質。

藥用杏仁可分苦杏仁(*Prunus armeniaca* L. var. *anzu* Maximowicz)及甜杏仁(*Prunus armeniaca*)兩種。

編纂組

杏仁 Almond

見「杏樹」條。

ㄒㄧㄥˋ
性 Sex

性是指男女的性別，亦指男女基於生物基礎所產生的吸引力。經由性，男女會兩情相悅，進而戀愛、結婚、生兒育女。一般高等動物，經由有性生殖產生後代；人雖爲高等動物之一，但對人類而言，性非僅生殖而已。在人類的生活中，無論是生物的、或心理的、社會的，性皆扮演著重要的角色。

一個人的性別，決定了一個人的性格與生活方式。當嬰兒呱呱落地，即已區別雌雄。從此以後，性別的角色便已決定。

因爲性爲人生之大慾，而性又不能如其他慾望般公開；因此，性每每爲人們帶來困擾。因爲性的困擾不易排遣，因此古來碩學先知常針對此一問題，探究其解決之道。絕大多數的宗教與文化，皆發展出其有關性的道德標準。

性也可解釋爲一種吸引力，男女雙方皆以多種方式互相吸引，如衣著、髮型等等，都是爲自己增加性的吸引力的手段。

男女除了彼此相互吸引，對異性的事物也充滿興趣。有關性的書籍、雜誌、電影、電視之所以大行其道，即可作此解。此外，商業廣告也常常以性作爲主題，以廣招徠。

此文探討性與兒童、青少年、成人生活間的關係，有關生殖的部分，請閱「生殖」條，此不贅述。

男與女

男孩與女孩 幼年時期，兩性之間最大的差異是生殖器官，其他心性上的差異尚不十分顯著。男孩在雙腿之間有一指狀的陰莖，其後方有一陰囊，裏面有兩個卵形的睪丸。女孩在雙腿之間有一稱爲陰唇的褶襞，蓋住陰道的開口。陰道是一條狹窄的管道，通到體內的子宮和卵巢。在童年時期，兩性的生殖器官皆未成熟，無論形態或生理功能，與成年人皆有差異。

青春期 兒童到了青春期，身體開始發育，而性——包括生理的與心理的，也慢慢開始成熟了。此時男孩與女孩生理上發生顯著的變化；在心理上，也和以前大不相同了。

青春期的初期，女孩會長得比同年齡的男孩快而高，但男孩進入快速生長期後，很快地會趕上女孩。青春期沒有一定的時間表，有人早，有人晚；在青春期的發育，也是有快有慢。因此身處青春期的少男、少女，不要太擔心自己的身高。

但不論青春期來得早晚，青春期的整個變化卻是一致的，不會因發育時間而異。在少女而言，青春期的變化包括：長高，乳房變大變圓，臀部變寬，長出腋毛與陰毛。臀部變寬是預備生產用的，乳房的發育則是爲了分泌乳汁哺育幼兒。

這時少女的另一個變化就是初潮（初次來月經），此後每月都會週期性從陰道中流出血液與崩潰的組織。初潮的時間不定，一般在12歲左右。（參閱「月經」條）

少男進入青春期後，最大的變化是長高，肩膀變寬，體型變雄健，長出鬍鬚、腋毛、陰毛。在習慣上，都認爲長出鬍鬚是成年的表徵。


兩情相悅是男女交往的開始

當少年接近性成熟時，陰莖會變大，並可能開始有「夢遺」的經驗。夢遺是指睡眠時從陰莖中流出精液。夢遺爲一自然現象，並非病態。

不論少男、少女，進入青春期後，都會產生性慾，這時有些少男、少女會以手淫（用手揉擦生殖器官）發洩性慾。從前人們都認爲手淫會造成嚴重的身心傷害，如精神委靡、長粉刺（青春痘）等等。若是少男，則長大後會引起陽萎、早洩。其實這些說法都是沒有根據的。手淫雖然無害，但亦不値得鼓勵。如因手淫而產生焦慮、罪惡感或羞恥感時，常會引起情緒上的困擾。

性別角色　男女除了構造上的不同外，還有行爲上的差異。若干行爲上的差異係源自生物因素。如男性可分泌睪固酮，故男性的侵略性遠大於女性，但很多非解剖上的差異，則係後天學習而得。換句話說，性別是天生的，但爲男、爲女則係學習而來。

任何一個社會，對於男女之所行所爲都有一共識。如女性自古以來即被視爲需要關照、同情的弱者。而男人自古以來即被視爲較婦女缺少同情心；其他如男主外、女主內，男子從事工商政治，女子操持家務撫育子女等等，都是基於社會共識的規範下，所形成的角色。

上述共識雖然沒有具體形式，但對男女角色的形成，卻影響深遠。性別角色的習得，遠自孩提時代即已開始。父母對男孩、女孩的期望不同，使之自覺其性別上的歸屬。兒童行事如合乎其性別角色，父母恆加鼓勵，反之則加以糾正。舉例而言，如女孩從事女紅，父母必稱賞有加；如男孩爲此，則必加以斥罵。如男孩行動莽撞，父母不見得過分干涉；如果女孩行動莽撞，父母就一定會加以糾正。

性別角色的習得，主要是來自父母。因此，小女孩常模仿媽媽的一舉一動、一顰一笑，小男孩則模仿爸爸的言談舉止。很多專家們認爲，3歲兒童性別上的屬性即已確立，他們已知道自己及異性所應扮演的性別角色爲何。入學以後，在其他兒童的交互影響下，性別角色的印象更爲加強。且當青春期到成年以後，性別角色的學習從未止息。

1960年代以後，在新思潮的影響下，西方國家性別角色已有所調整。舉例而言，人們對於男子的柔弱、膽怯，已不再視之爲無丈夫氣慨；同理，女子的積極進取，也不再視爲缺少溫柔。這種性別角色的調整目前正方興未艾，影響如何，尚難定論。

兩性關係

當男孩、女孩覺察到自己正在發育時，行爲上會有若干改變。青春期之初，男女孩通常只和同性且發育期與自己相若的朋友共處。當發育得更爲成熟時，就開始對異性發生興趣，熱衷與異性相處。

進一步，到了青年期，男孩、女孩慢慢開始習慣與同性、異性及各種年齡的人交往，心性愈來愈成熟。這時，行事日漸獨立；也漸漸知道如何與異性相處。

男孩與女孩之間 童稚時期，男孩、女孩一起嘻戲，作息生活共處一堂，無猜無慮。到十餘歲時，男孩與女孩的關係變得極爲複雜。這時兒童的心理、生理日趨成熟，其社會意識也非童騃時期所能比擬。他們開始尋求與異性接近，與異性之間建立更多的人際關係。

十幾歲的男孩、女孩，情竇初開，開始對異性發生興趣，但此時男女相處通常是集體行動，接近的方式如郊遊、育樂營、園遊會等等。這些團體活動使男孩、女孩認識到兩性所處的地位的差異，藉助團體活動所取得的經驗，可以使自己產生信心，作爲日後約會的準備。

約會的年齡，殊無一致。在西方國家，十五、六歲或十七、八歲的男孩、女孩，大多已有（或準備）與異性單獨約會的經驗。在我國，可能稍晚；但近來亦有提早的趨勢。

約會在少男、少女之間，有其一定的禮儀。通常是男孩約女孩，出遊時需負責女孩的安全，並爲女孩付帳。約會時，男孩、女孩都喜歡穿得漂亮、考究。並儘量示好對方，及對方的家人、朋友。

當男女成年以後，彼此之間會更爲自在，異性氣質與肉體的吸引力則會加強。男女雙方都希望自己的形容舉止有吸引力。這時雙方會希望朝夕相處，甚至耳鬢厮磨亦步亦趨。行則牽手，坐則並肩，睇視則脈脈含情。當男孩與女孩更爲親密時，接吻通常爲一必然過程。

剛成年的青少年，應該控制情慾，此時如逾禮越閑，將會沈溺其中。十幾歲的少年男女雖然已有生育能力，但此時仍無爲人父母的心理準備，亦無力負起此一艱巨任務。且十幾歲的少年男女正值學習階段，如此時沈溺情慾，必然影響日後的發展。就道德、社會、心理而言，過早性交皆有其爲害。

愛情 當一對男女感覺到彼此都在吸引對方的時候，他們可能已經在戀愛了。此後兩人進一步了解對方，並竭力取悅對方。愛苗在兩人之間滋生，終至不可須臾相離，願意彼此扶助，同甘共苦。

愛情的感受因人而異，例如某些人誤認情慾即爲愛情，果眞如此，則此種愛情必不能經久。年輕人在覓定終身伴侶前，常戀愛好幾次。失戀雖爲人生憾事，但有助於心理成熟。

婚姻與家庭

男女兩情相悅，通常會走上結婚的路途，終身相伴。但成功的婚姻不僅兩情相悅而已，雙方必須足夠成熟，以負起養兒育女的艱巨任務，並視此爲人倫樂事。爲雙方適應，單身時的生活方式必須做若干調整。此外，經濟上尙需有起碼的基礎。

夫妻互示愛意的方式有很多種，而其中最親密的一種就是性交。所謂性交，就是男人將陰莖插入女人的陰道中的一種行爲。性交時，無論肉體或心理，均有極舒暢的快感。

性交時，因物理的刺激，而引起射精反射，男性的精液從陰莖排入女性的陰道。精液有數以億計的精子。精子如與女性的卵子相遇，即引起受精，形成受精卵，經過大約9個月的發育，即孕育成一個嬰兒。由於醫學的發達，受精已可控制。各種避孕方法使得夫妻可以控制其子女的數目，或控制生育的時間。有的夫婦甚至於根本不（要）生子女。

當小孩降生後，夫妻的生活即爲之大變，嬰兒成了家庭的焦點。夫妻相愛是小孩正常發展的保證；如夫妻不睦，小孩的生理、心理必然受到影響。愛情、情慾（性）及家庭倫常是維繫婚姻的三要素。

非婚性交通常被視爲不道德，婚外性交會引起罪惡感及其他困擾，最具體的是生下不想生的小孩。

性觀念的轉變

在20世紀中葉以前，一般人皆忌諱言性，即使是西方人亦不例外。二次大戰後，風氣大變，時至今日，歐、美、日本一般人士已視性爲人類生活之一部分，報紙、電視皆常常報導有關性的問題。若干國家，更視所謂「黃色」的性書、性畫以及性電影爲合法。父母與子女侃侃而談性問題，學校或教堂則開設性教育課程。在這些國家，性已無何神祕可言。若與歐、美、日本相比，我國顯然較爲保守，但比之昔日，觀念上的改變亦不可以道里計。

參閱「生殖」、「同性戀」、「性教育」條。

張無忌

性病 Venereal Disease

ㄒㄧㄥˋ ㄅㄧㄥˋ

性病幾乎全因與感染者行性接觸而得，因此病的病原微生物一離開人體即迅速死亡，故由污染微生物的物件感染者極少。較常見的性病有淋病、梅毒、尖銳濕疣等。

淋病　淋病的致病菌爲奈瑟氏淋菌，它是由一對腎臟形的球菌互相靠合而成。主要是感染性器官的潮濕表面，其餘人體各處的黏膜如尿道、肛門、口腔、喉部、眼睛等，亦可因直接接觸而感染。

男性以陰莖頂端最常感染。大多於感染後3至10天出現大量膿性的尿道分泌物，伴有劇烈疼痛或發燒、全身倦怠等現象。女性則由子宮頸開始感染，常產生膿性惡臭的陰道分泌物。但也有一半的女性患者無任何症狀可言。

淋病若未加治療或治療不適當，對於女性常招致嚴重後果。可由生殖道散布引起骨盆腔炎症，造成子宮外孕，不孕症。或在生產時，將病菌傳染給嬰兒，使小孩發生新生兒眼炎，導致失明。故出生的嬰兒，一律應以硝酸銀或抗生素溶液點眼以預防淋菌感染。

大部分的淋病，若能早期診斷，則可以盤尼西林或其他抗生素治癒。但有一些淋病會產生抗藥性，很難醫治。（參閱「淋病」條）

梅毒　梅毒的致病菌爲螺旋梅毒體，主由性交感染，但接吻、輸血、皮膚破損處亦可感染。可分第一期、第二期、潛伏期、晚期四個階段。

第一期梅毒於感染後3至4星期

，在感染部位開始出現一個米粒大小隆起，接著開始潰爛，形成無痛下疳。邊緣有硬結而中央下陷，周圍皮膚水腫及腹股溝淋巴腺炎。通常初發症狀可於3星期後自動消退。

第二期梅毒於感染後6個星期至6個月後發生。最典型的症狀乃出現於女陰的扁平濕疣及表皮的丘疹。扁平濕疣仍外表微隆起，呈圓形或卵圓形之高原狀病灶。邊緣有硬結而表面潮濕。此些症狀常於發生幾星期後消失。

潛伏期時，病人無症狀，須作血液試驗以鑑定之。

若梅毒一直未予治療，則將於10年至 30 年內發生晚期梅毒。此時細菌侵入腦、心臟、皮膚、脊髓或身體其他部分而引起失明、耳聾、心臟病、白痴或麻痺。

懷孕女性若染有梅毒而未加治療，則會傳染給胎兒，造成流產、死產或嬰兒終生染有此病。

梅毒若能於前三個階段以盤尼西林或其他抗生素治療，則可治癒。但若進入晚期，則只能預防其惡化而無治療的希望。（參閱「梅毒」條）

尖性濕疣 尖性濕疣乃由病毒體所引起，性交轉移爲最常見的感染方式。外觀爲許多突起的疣狀物，可融合成串束或椰花狀腫塊。常散布於女陰附近的會陰部、下陰道部、臀部及大腿內側。上陰道部及子宮頸亦偶可見到。較小的病灶，可局部用藥治療。對於較大的病灶，則須外科切除、電灼或冷凍治療。（參閱「下疳」條）

魏銘洲

性靈派 ㄒㄧㄥˋ ㄌㄧㄥˊ ㄆㄞˋ
Shinq Ling School

中國文學史上，清代詩的派別之一。首創者爲袁枚（1733～1817），字子才，號簡齋。其「性靈」的意思，是指性情和靈感。他論詩，淵源於南宋楊萬里和明代袁宏道，更熔鑄二說，加以發揮。他主張作詩以直抒性情爲上，因此反對格調，對擬古主義和所謂溫柔敦厚的「詩教」表示不滿。他曾說：「今之詩流有三病焉。其一，塡書塞典，滿紙死氣，自矜淹博。其二，全無蘊藉，矢口而道，自夸率眞。近又有講聲調，而圈平點仄以爲譜者……必欲繁其例，狹其徑，苛其條規，桎梏其性靈，使無生人之樂，不已傎乎？」與性靈派態度情趣大略相似者，還有鄭燮、黃景仁、張問陶諸人。此派的好處是清新流麗，壞處便是浮淺油滑。而袁枚作品中的「性靈」，大多是士大夫的閒情逸致，很少反映當時的社會現實。

編纂組

性教育 ㄒㄧㄥˋ ㄐㄧㄠˋ ㄩˋ Sex Education

性教育就是有關性的教育。在以往，父母、師長皆諱言性，青少年的性知識主要是從朋友處或報章雜誌處得來；因爲缺少正確的指導，所以所得的性知識往往是錯誤的。不正確的性知識，往往爲青少年帶來極大的爲害。

有鑑於此，教育專家們與心理學家們提出在課堂上教授正確性知識的主張，但反對者大有人在，其反對理由亦頗能自圓其說。到目前爲止，除

少數國家全面實施性教育外，一般國家所實施的性教育仍有其限度。

性教育的內容，各國、各地、各校之間差異極大。完整的性教育應自幼稚園持續到高中。自幼稚園到小學四年級，兒童應知道男女有別，並知道生兒育女之事男女皆有責任。遇到兒童有錯誤觀念，教師應加以糾正。

小學五、六年級時，教授月經、夢遺等等生理變化，使學童對即將來臨的青春期有所準備。這時也教授男女的生殖作用，及生殖器官的功能等等。

國中一年級到三年級，絕大多數的學童皆已進入青春期。此一年齡的學童，開始對性發生興趣。此時的性教育應著重在少年男女的相處之道，及彼此相處時如何尊重對方。如有需要，也需教授避孕以及性病預防等知識。

到了高中，性教育的內容偏重於社會學與心理學方面，已談到婚姻、家庭等等，圍繞這些主題，也會談到流產、同性戀、賣淫等等問題。

儘管教育學家、心理學家大多主張實施性教育，但衞道之士卻竭力反對。反對的理由是：(1)如實施性教育，則青少年的心神終日陷溺於此，影響學習；(2)性與道德有關，如只言性、不言道德，則易於導致人慾橫流；(3)身心成熟可以為人師保傳授正確性知識的教師實不多見。

吳嘉玲

性向測驗 Aptitude Tests

ㄒㄧㄥˋ ㄒㄧㄤˋ ㄘㄜˋ ㄧㄢˋ

見增編「性向測驗」條。

性染色體 Sex Chromosome

ㄒㄧㄥˋ ㄖㄢˇ ㄙㄜˋ ㄊㄧˇ

見「生殖」、「染色體」條。

性無能 Impotence

ㄒㄧㄥˋ ㄨˊ ㄋㄥˊ

男性性無能（陽萎）是一種常見的疾病，多數是由心理因素引起的。症狀包括無法勃起，無法維持勃起，勃起不全，早洩，無法達到高潮洩精，性慾喪失或缺乏正常的射精的感覺。多數男人不相信他們的性無能是心理因素引起。他們堅信青少年期耽溺於手淫自慰行為或感染淋病傷害了性器官。

男性對性的態度以及性能力的發育是依青春期時男性荷爾蒙分泌正常與否，以及社會學和心理學的影響而定。要獲得並維持勃起，適時達到頂點，引發正常性高潮和射精的能力，有賴下生殖泌尿道完整的神經系統和血液的供應。

大多數全身性的疾病，到嚴重的地步時，都會造成性無能，如尿毒症即是。某些藥物也會造成勃起能力的喪失，如治療高血壓的神經節阻斷劑、雌激素、精神安定劑等。許多神經性疾病、及手術時胸腰交感神經受損，都會造成性無能或喪失洩精的能力。骨盆骨折併發尿道膜段的撕裂時，約有三分之一的病人會性無能。各種性器官之先天畸形可能因不能插入而無法性交。內分泌異常，糖尿病與動脈硬化症也是導致性無能的原因。糖尿病患者可能由於多種因素引起性無能。以上為種種器官性的病因。然而由於心理因素引起的性無能還是占大

多數。如果種種器官性的病因的可能性都一一予以排除之後仍然無效，則需考慮施以心理治療。往往性伙伴也要參加這個治療過程。如果血清睪丸素的值很低，應給予補充治療。器官性的病患，大多不能從其根本予以治療。目前已有一種軟硬適中的矽棒移植在陰莖海綿體內，使之永遠保持勃起狀態。此為陰莖移植手術，能使病人及性伙伴得到性生活的滿足。

林文州

姓名學（ㄒㄧㄥˋ ㄇㄧㄥˊ ㄒㄩㄝˊ）
Studies of Names and Surnames

「姓名學」是流傳民間的一種迷信，其種種說詞，皆不足取信，但因姓名係人之代表，好名稱可使人增加信心，故從這個層面看，「姓名學」亦有若干價值。

相信「姓名學」的人，不但對嬰兒命名極為重視，即使成人欲取另一字號，或筆名、藝名、公司行號名，皆查所謂「命名學」書籍，或請所謂「命名學家」代為命名。根據「姓名學」的說法，所謂好名稱是從文字上的意義、畫數、陰陽、音韻來決定的。茲將其一般「理論」簡述於后。

姓名學的命名方法

「顧名思義」是盡人皆知的一句成語。在為嬰兒命名時，或為自已取個字、號、別名、筆名，甚或藝名、暱稱時，不但有性別之分；且為其一生幸福，還必須考慮到這個名字將來會帶來什麼影響。

其次要配合姓與名的關係。如姓與名能相連而有積極向善的意義是最理想的：如「王佐才」、「林國棟」、「楊遇春」等，就是很好的例子。當然在實際命名時，可能不易這樣相配，至少要避免姓與名之間的衝突矛盾才是。

名字最忌俗不可耐，例如男子叫「發財」、「招財」、「進寶」、「福壽」；女子叫「秋菊」、「美麗」、「金花」之類。不過為了避免俗氣，而選用太冷僻的字，也是矯枉過正的事。因為用字過於少見少用，使人難以辨認稱呼；選舉時，也是不利的一項因素；名字過於特殊，極易使人產生異樣的聯想，使個人增加無謂的煩惱，也是一憾事。

根據「姓名學」的說法，姓名的意義是姓名的靈魂，而其表現則在於字形的「數理」。一個姓名，我們可將之分成三部分：一意，二數，三音，即姓名的意義，數理與音韻，也有一些研究「姓名學」的人將此三要素賦以新的名稱，即意靈、數靈與音靈。下文將逐項言之：

姓名的意靈 先天命特別柔懦者，可取個涵義較為剛強的名字。性情特別剛愎者，可取個涵義較為溫柔平和的名字。原則上以中正、和平、廉貞、向善、積極、有良好的暗示、有鼓勵求進、警惕個人意義的為佳。

中國有「排行」之法。第幾代孫為某字輩，家譜上都有記載或規定，後人據此作為命名準則，倒不失為科學方法。

姓名也可代表命名者的希望。如某人連生五女，渴望一舉得男，即命其五女曰：「招弟」；農家以動物糞

便爲有機肥料，卽命其子曰「豬屎」，貧寒人家渴望富裕，卽命其子曰「生財」等等，都代表命名者對被命名者的希望與期許。

姓名的數靈　近百年前後，日本人熊猗發明以部首計算法來計算姓名筆劃，因此部首算法又稱「熊猗算法」。然而中國遠在1000年前卽有使用此法以計算姓名劃數的例子，當時只通行在僧尼與修道者之中，爲新入弟子取名，計算吉數命名之，而不流傳世俗之間，其法如下：

將姓名筆劃之總數相加，再對照「八十一數」之吉凶卽可。玆將大多數人承認的「八十一數」條述於後：

自一起至八十一止，自然姓名筆劃總數卽使再簡單的字也不可能總數爲一、二、三等小數目。玆將此八十一數依其代表之吉凶分爲五類：大吉、吉、普通、凶、大凶。

大吉：1、3、5、6、11、13、15、16、21、23、31、37、39、41、47、48、63、65、67、68、81，共21數。

吉：7、8、17、18、24、25、29、32、33、35、37、38、45、52、57、67、73，共17數。

普通：26、27、30、36、40、42、43、49、53、55、58、61、71、75、77、78、80，共17數。

凶：9、10、12、19、28、34、46、50、51、56、72，共11數。

大凶：2、14、22、44、54、59、60、62、64、66、69、70、74、76、79，共15數。

數靈之說盛行於日本，我國則甚少人採信。臺灣因受日本人統治過，故數靈之說亦極盛行。

姓名的音靈　有些研究「姓名學」的人將姓名的音依聲韻學的分法分類，再配以五行，將姓名的字音分成五類：

㈠牙音屬木：包含的字音有ㄍ、ㄎ、ㄏ、ㄛ、ㄚ、ㄎㄧ、ㄎㄨ、ㄎㄝ、ㄎㄛ及日文カ、キ、ク、ケ、コ的母音都屬於此類。

㈡舌音屬火：包含的字音有ㄉ、ㄊ、ㄋ、ㄌ、ㄐ、ㄘ、ㄗ、ㄙ、ㄘㄚ、ㄐㄧ、ㄓㄨ、ㄊㄧㄝ、ㄊㄛ、ㄊㄜ、ㄉㄚ、ㄉㄧ、ㄉㄨ、ㄉㄟ、ㄉㄛ、ㄋㄚ、ㄋㄧ、ㄋㄨ、ㄋㄧㄝ、ㄋㄛ之母音都屬於此類。

㈢喉音屬土：包含的字音有ㄧ、ㄨ、ㄩ、ㄚ、ㄛ、ㄜ、ㄝ、ㄞ、ㄟ、ㄠ、ㄡ、ㄢ、ㄣ、ㄤ、ㄥ、ㄦ、ㄨㄚ、ㄧㄚ都屬於此類。

㈣齒音屬金：包含的字音有ㄑ、ㄒ、ㄓ、ㄔ、ㄕ、ㄖ、ㄘ。ㄕㄚ、ㄒㄧ、ㄕㄨ、ㄒㄧㄝ、ㄕㄨㄛ及日文サ、シ、ス、セ、ソ之母音都屬於此類。

㈤唇音屬水：包含的字音有ㄅ、ㄆ、ㄇ、ㄈ、ㄈㄚ、ㄈㄧ、ㄈㄨ、ㄈㄛ、ㄇㄚ、ㄇㄧ、ㄇㄨ、ㄇㄧㄝ、ㄇㄛ之母音都屬於此類。

此外，也有在命名時以命中所缺者爲名的。例如某人八字命中缺水，在命名時以水部之字爲名，如江河、浪濤等；又如八字命中缺金又缺水，卽以「金水」爲名；又如八字命中缺火又缺土，卽以「火土」爲名。

命名改名的法定條件

中國的法律對於姓名亦有一套施行準則，範圍至爲詳贍，可作國人命名、改名的參考。玆錄於下：

姓名條例

民國42年3月7日總統令公布施行

72年11月18日總統令修正公布第六條條文

第一條：中華民國國民之本名以一個爲限，並以戶籍登記之姓名爲本名。

第二條：國民對於政府依法令調查或向政府有所申請時，均應使用本名。

第三條：學歷、資歷及其他證件、執照，應用本名，其不用本名者無效。

第四條：財產權之取得、設定、移轉、變更或其他登記時，應用本名，其不用本名者，產權登記機關不得予以核准。

存儲銀錢財物時，應用本名，其不用本名者，承辦人不得予以接受。

共有財產使用堂名或其他名義時，應表明共有人或其代表人之本名，其未表明者，準用前兩項之規定。

第五條：有左列情事之一者，得申請改姓：

⑴被認領者。

⑵因被收養或終止收養者。

⑶其他依法改姓者。

因婚姻關係申請冠姓或撤銷冠姓者，準用前項之規定。

第六條：有下列情事之一者，得申請改名：

⑴同時在一機關服務或同在一學校肄業，姓名完全相同者。

⑵與三等親以內直系尊親屬名字完全相同者。

⑶同時在一縣市內居住六個月以上，姓名完全相同年齡較幼者。

⑷銓敍時發現姓名相同，經銓敍機關通知者。

⑸與經通緝有案之人犯姓名完全相同者。

⑹命名文字字義粗俗不雅或有特殊原因經主管機關認定者。

依前項第六款申請改名者以一次爲限。

第七條：有下列情事之一者，得申請更改姓名。

⑴原名譯音過長或不正確者。

⑵爲僧尼而還俗者。

⑶因執行公務之必要，應更改姓名者。

第八條：在本條例施行前，有第三條、第四條所定情事之一而未用本名者，應於本條例施行後申請爲本名之更正。但有第三條所定情事而未用本名者，得以學資歷證件或其他足資證明之文件名字爲準，申請更正。

前項申請爲本名之更正或變更戶籍上本名之登記，均以一次爲限。

第九條：本條例施行細則由內政部制定之。

第十條：本條例自公布日施行。

馬文善

盱江 Shiu Jiang

ㄒㄩ ㄐㄧㄤ

盱江，卽古盱水，又名汝水，江西省東部大河，鄱陽湖水系之一。長

320公里，流域面積20,500平方公里。源出江西省廣昌山南之血木嶺，在武夷山北麓。東北流，經廣昌、南豐、南城3縣，納東江。轉西北流，過臨川縣，納宜黃水。逾李家渡鎮，歧爲二流：一支經進賢縣，西北行入南昌縣，曰撫水，在城西南流入贛江；一支經進賢縣，北行入南昌縣，曰武陽水，經餘干縣，與信江合，入鄱陽湖。盱江支流有二：

東江。源出江西省黎川縣東北，西流至南城縣，合黎水。西北行，於縣城東，注入盱江。黎川，一作黎灘水，源出江西省黎川縣西，北流至南城縣，注入東江。

宜黃水。源出江西省宜黄縣南，北流至臨川縣，會臨水，在縣境西北，注入盱江。臨水，源出江西省崇仁縣西南，東北流入臨川縣，注入宜黃水。

盱江自南豐至南昌，全年皆可通行5公噸木船，中水位時，可通航20公噸小輪。

宋仰平

現代國民應養成
查閱百科全書的習慣。

虛像 Virtual Image

見「透鏡」條。

虛數 Imaginary

見「複數」、「平方根」條。

虛無主義 Nihilism

虛無主義一詞，在1799年首先出現在雅各比（F. H. Jacobi）的「菲希特簡介」一文中，在1824年巴德（F. von Baader）使用它來指無神論以及否定天啓的學說。到了19世紀中葉，在蘇俄所發生的一個政治運動以及它所帶有的某種世界觀，被稱爲虛無主義。但是這一詞其最重要的意義，則係尼采（F. Nietzsche）所賦予的。由於他的作品，虛無主義一詞開始被廣泛使用。尼采自稱爲歐洲第一位完全的虛無主義者，他以先知的口吻揭開了虛無主義的宣言。他說，西方文明的最高價值已經破滅，上帝已經死亡，並且基督教信仰乃是荒謬的。當代最有名的虛無主義發言人乃是沙特（J. P. Sartre）。沙特強調人類的存在是不可理解的，在本質上就是一種荒謬。然而虛無主義並不只是哲學家個人的學說或態度，它同時也表現出時代的一種普徧的潮流，一種精神的顯現，甚至它也是一種「正常的狀況」。

一般我們可把虛無主義界定成一種否認眞理、價值或任何一種積極事物的學說或態度；換言之，虛無主義認爲這些東西都是空無的，沒有意義的。依據此一觀點，有些對虛無主義的批判，說虛無主義的立場帶有一種內在的脆弱，因爲他們至少也得依據於一積極的肯定，否則他們無法建立其本身的立場。因此這就顯示出他們的自我矛盾。但是，這種對虛無主義的批判並不完全正確，因爲我們這樣來了解虛無主義，並沒有觸及它眞正的深刻意義。我們仍然必須詢問：「虛無主義做出這種否定性的行爲或判斷，到底它背後所隱藏的理由是什麼呢？」，「虛無主義所說的虛無到底

是什麼意思呢？」

由西方文化的背題，我們可稍微深入地體會一下虛無主義的恰當旨趣。首先，人是存在於最終的眞理中的，對西方傳統而言，這個最終眞理即是上帝，祂是存在的無限根源，而人是受造的、有限的。更重要的是，上帝乃是絕對的他者，而不是一般我們經驗到的相對他者，可受到我們影響或左右。但是人之所以感受到其存在基礎是個虛無的深淵，這並不是因爲他覺得存在係不可理解的，而其實是由於人知曉他自己依恃於一位人格神的自由；而神的自由時常會與他私己的目的相左，並且總是出乎他意料之外。因之，人之所以感到自己立足於虛無的深淵中，乃是由於人覺醒到自身並不能圓滿地主宰自己。總之，此一「虛無」，並非完全的空無所有，而是指出人存在之根源，是種絕對的他者；換言之，人立足於一種他無法控制的基礎上。因之，人與他基礎間的關係，實係無法僭越或割棄的；這一種「虛無」反而對人之存在，有一種很獨特的支配作用。

這個人類經驗的基本特性，在整個思想史中均顯現著。在西方我們可看到柏羅丁（Plotinus）、僞狄奧尼修（Pseudo-Dionysius）、古撒的尼古拉斯（Nicholas of Cusa）等人的「消極神學」（negative theology），以及西方的神祕主義者艾克哈特（Meister Eckhart）所謂的「神是一種深淵，一種無根源的根源，非存在的存在……」；同時，我們也可在東方偉大的宗教體系中發現類似的情形，特別是大乘佛教的「眞空」、「空空」、「畢竟空」……等的深刻體驗。

因此，虛無主義的出現，我們得從人類存在經驗中的深刻層面去了解。如是，我們方可了解，一般消極的虛無主義，乃是一種沒有把握到「虛無」之眞實意義的哲學。但是，「虛無」又常常出現在人的存在體驗，以及語言文字中；於是，對「虛無」之誤解或不透徹的了悟，一方面係由於把「虛無」想成一件可界定的事物或觀念；而另一方面，則在於沒有悟及「虛無」的眞義，乃是自由的泉源，而把它視成對自由的恐怖威脅。

一般我們可以把虛無主義分成各種的形式：宗教上的、形而上的以及道德上的……等等。但它們均可說是上述那種體驗的表現。然而，我們更當悟及，這種表現並不只限於個人，它也是人類共同經驗的回響，譬如懷疑論、及無神論……等等。當然，各種之虛無主義，也並不一定就是對「虛無」之存在感受的表現。在它們之中，也有些是一種與宇宙奧義或超越神明之自由交談的結果。但在此意義下，稱彼等爲「虛無主義」，已經不是一般所謂的「虛無主義」了！

依於西方的傳統，人若想克服虛無主義，則他必須重新覓得他存在之根源——上帝，並與之獲得溝通，他必得將自己整個的生命完全投入對上帝之虔敬與肯定之中；於此，聖十字若望（St. John of the Cross）就說過靈魂徹底的死亡，以讓天主賦予新的生命。在西方，一般消極意義之虛無主義的出現，主要就在對抗基督教所宣揚的教條眞理。因爲，基督

教義係以一種惟一無二，絕對的方式陳述著；更特別的是，它並不是以什麼「神之絕對不可知」、「無根源的根源」、「非存在的存在」、「黑暗的深淵」陳述著，而是以「惟一無二的神子耶穌」所道出。這種更具體的神之在世形象，一旦逐步轉化、衰退成世俗的教會體系，在陳腐的教條中喪失了與神具體交往的生命，相形之下，最高之價值的確倒成了最負面的虛無。

在中國傳統中，原始道家所提的「虛」或「無」，乃係對僵化之禮儀制度、無實質的道德行為、欲塞浮動之心靈……的徹底澄清，以使之在一虛靈幽靜中，能返回最真實的本源道德。然而，無論如何，就如魏晉名士所表現的生命一般，由於彼等並未真能契入「虛」、「無」之真義，而一方面又不擬為禮俗所敷，是故上下不著，四無掛褡，儘管才情縱溢，談玄入理，卻依舊無法安頓生命，反落入淒美、蒼涼亦悲苦的虛無情調中。

若依於大乘佛教，所謂之「空」（śūyatā），則並不只是存在體驗的一般感受，而係在一種超越智慧（般若智）中，所實證的宇宙畢竟實相。其在本體意義上，乃係一切法（存在）得成之理；其在精神意義上，則為解脫一切苦難的超越力量，所謂「甚深般若波羅密，將入畢竟空，絕諸戲論；方便般若波羅寄，將出畢竟空，嚴生熟土。」

因此，每當我們發現「虛無主義」的情況時，我們應了解，它並不只是一種無力的詛咒，或哲學家個人之學說，它同時也表現出時代的一種暗流，一種精神的展現，甚至它也是一種「正常的狀況」。

申湘龍

虛雲 Shiu Yun

虛雲和尚（1840～1959），俗姓蕭，法名古巖，又名演徹，字德清，號虛雲，湖南湘鄉人。虛雲係湘鄉望族蕭玉堂之子，相傳他的出生極為特殊，從小由庶母王氏撫育長成。體弱猶畏茹葷，稍長求學，即厭讀儒學，惟喜佛說，父親極為不悅，時予以嚴責。既冠以兼祧，父命娶田、譚二氏，雖同居而無染。虛雲有天倫之樂，卻感禁錮之苦，決心棄家離俗，19歲遁於閩海鼓山湧泉，禮常開老人為披剃，依妙蓮和尚圓受具戒；從此以後澄清一念，磨鍊功夫。27歲父歿，庶母王氏領二媳脫離塵緣，削髮為尼以終。

匿居鼓山的虛雲，潛心苦行、戒律精嚴，後經天臺華頂龍泉菴鏡融法師指醒，湛深內典，從此成為禪宗惟一支柱。清德宗光緒10年（1884），虛雲以出家20餘載，道業未成，心生慚愧，欲報父母養育劬勞之恩，發心東朝南海，北禮五臺，乃從浙江普陀起香，燃指報親，三步一拜，曉行夜宿，受盡風塵勞頓，其慧心道行益發堅固，3年抵達天臺顯通寺，參加大佛會，超度亡父母，償其宿願。其後，光緒11年，再度自五臺出發雲遊，經川、康、藏，越喜馬拉雅山入印度而由緬甸折返國境，又過滇、黔、鄂、贛、皖至江蘇宜興，5年間雲遊四方，除乘輪渡江涉海外，概以步行。越10年再次遠行，足跡遍及魯、冀


虛雲和尚

、晉、陝、川、滇等省，水驛山程，餐風露宿，體力增強，步履輕捷，不覺行旅之苦。

虛雲一生以大昌禪宗之道自任，曾重興雞足雲棲、鼓山湧泉、曹溪南華、雲門大覺、雲居眞如五大名剎，憑其一人之宏願，樓臺涌現，頓成寶坊。

從前大慧果禪師有言：「吾雖衲僧，然忠君愛國之心，與士大夫何異？」虛雲在滇，力弭說服盜患，調停漢藏之間的爭端；在渝並主持息災法會49天。

民國38年（1949）大陸淪陷，此一代禪宗活佛，本其「我不入地獄，誰入地獄」的精神，不畏共產暴政，在黑暗的鐵幕中踽踽獨行，雖受盡中共的迫害，然因鍊就金剛不壞之身，苦難10年，不爲所誘，至果行完滿，乘化歸盡，以逾120歲的高壽，安然圓寂於江西修水雲居山眞如寺中。

編纂組

須德海 Zuider Sea

見「荷蘭」條。

欲查外國人名、地名，
請先查閱外文索引。

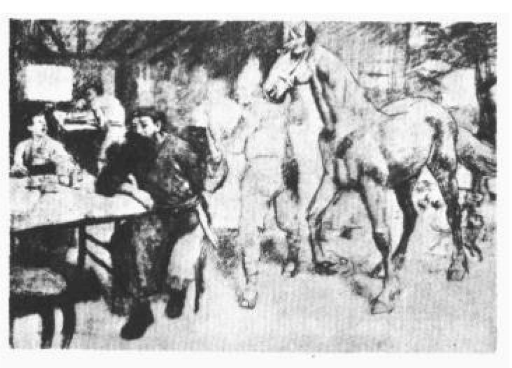
徐悲鴻 Shyu, Bei-horng

徐悲鴻（1895～1953），中國當代名畫家。字壽康，江蘇宜興人，出身寒門，但人窮志不窮，終於獲得富商哈同之助，留日1年，並得庚子賠款留法8年。返國後執教中央大學藝術系，並出任北平藝術學院院長。

徐悲鴻從小隨父親學習繪畫、金石，奠定傳統繪畫的基礎。於民國8年到巴黎美術專校，當時巴黎畫壇正是新興畫派風起雲湧的年代，先後有野獸主義、立體主義、抽象主義與超現實主義等。而徐悲鴻對這些毫無反應，一心埋首在學院的寫實訓練及羅浮宮的古畫臨摹中。結合了中國與西方兩大文化的寫實觀念之後，徐悲鴻在教學上，嚴格地要求學生從素描、



徐悲鴻　馬



徐悲鴻　秦瓊賣馬（油畫）



①
② ③

① 徐悲鴻　梅花
② 徐悲鴻刻印
③ 徐悲鴻作畫







寫生作起，經由學院教育推展寫實主義的繪畫。在改革中國繪畫方面則提出「以西潤中」的觀念。他所作的許多水墨畫，技巧上配合寫生的觀念，正確而靈巧的繪寫自然物體，並且透過傳統中國畫空間留白的手法去處理畫面，使主題刻畫簡潔而突出。具有嚴謹的寫實而又不失簡樸淡雅的情趣。至於他的油畫，最有名的是「田橫五百士」及「徯我后」等巨構，試圖以寫實的技巧描寫中國經史內容與社會題材。此類作品以題材的客觀性和故事性爲主，色彩、光線、比例等處理平穩，但缺乏畫家的表現性。一般的論畫者都認爲他的水墨創作成就高於油畫，是中西繪畫融合下的成功例子，畫馬尤爲人所推重。



廖雪芳

徐夢莘 Shyu, Menq-shen

徐夢莘（1126～1207），南宋史學家。字商老，淸江（今屬江西）人。高宗紹興進士。先後知湘陰縣、賓州。發憤硏究宋金和戰的歷史，於光宗紹熙5年（1194）撰成「三朝北盟會編」250卷。後官至直祕閣。所著尙有「北盟集補」、「會錄」、「讀書記忘」等，皆不傳。

編纂組

徐母罵曹 Shyu Muu Mah Chaur

三國戲。又名「擊曹硯」。

劉備軍師徐庶，事母至孝。曹操欲誘庶來歸，乃令謀士程昱騙徐母至許昌，並告以招攬徐庶之意。徐母知庶事明主，乃痛責以拒，操無奈而囚徐母，昱並臨徐母筆法，將庶騙來，徐母見庶，嚴詞訓斥一番後，自縊而亡。

編纂組

徐福 Shyu, Fwq

徐福（生卒年不詳），亦作徐市，字君房，秦時方士，相傳曾率童男女各三千人，入海爲始皇求不死藥，

但一去不返。

編纂組

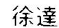
徐 復 觀 Shyu, Fuu-guan

徐復觀（1904～1982），原名佛觀，湖北浠水人。父親是位私塾先生，在他進入浠水縣城高小讀書前，已在他父親的私塾中聽了兩、三年線裝書。16歲入湖北省立武昌第一師範，民國12年畢業，任浠水縣城模範小學教員。民國15年因戰亂無法在家鄉謀生，往湖北德安投奔國民革命軍第七軍旅長陶子欽，任營部中尉書記。16年任第七軍師政治部宣傳科長。當時受留俄學生康澤影響，轉往武昌，出任全省商民協會宣傳部長，兼任民衆團體聯席會議主席。武昌革命政府成立後，險遭槍斃，被升任十八軍軍長的陶子欽保出，任衞戍司令部軍法官。16年12月復轉任武昌省立第七小學校長。17年3月赴日留學，19年入日本陸軍士官學校中華隊二十三期。在日期間，曾組「羣不讀書社」。民國20年，抗議日本發動九一八事變，退學返國，離畢業尙有半年。21年，赴廣西南寧，任警衞團第一營上尉營副，旋升少校團附。22年，不滿割據局面，離開廣西，到南京投身內政部長黃紹竑。23年，受命由歸綏出發，探察百靈廟到新疆沿途狀況。回南京後，市長聘為保衞團主任，兼上新河區長。24年，赴杭州，任滬杭甬軍事指揮部上校參謀。25年結婚。26年，任湖北省政府保安處第一科科長。26年6月，參加廬山集訓，7月親聞蔣委員長發表抗戰宣言。抗日軍興，佐湖北省主席黃紹竑，並參加山西娘子關戰役。32年，由軍令部派赴延安任連絡參謀，考察5個月。此後，他常與 蔣公接近，屢有建言，改革黨政。33年，任軍事委員會高級參謀，經常參加委員長官邸會報，後任中央黨部聯合祕書處副祕書長。35年以陸軍少將志願退役。大陸淪陷後，深感未能襄助有功，遂在香港籌辦民主評論，脫身實際政治之外，期以旁觀者的立場，對執政者提供言論上的助力，正式執筆政論文章。（在此之前，曾於35年，在南京與上海商務印書館合作，辦學原雜誌，惟未親自撰稿。）同年又赴臺灣，成立民主評論臺灣分社。44年以後，心力轉向學術文化，曾於臺中東海大學執教14年，並曾出任中文系主任。民國47年，與唐君毅、牟宗三、張君勱共同發表「為中國文化敬告世界人士宣言」。58年因故轉往香港中文大學及新亞研究所執教。71年4月1日病逝臺北，享年79歲。

徐先生早年涉身軍政，中年以後勤奮治學，為「新儒家」的代表人物之一。半生精神，旨在用現代眼光疏解傳統文化，以釐清儒家的眞面目，進而將傳統文化與自由民主思想相契合。著作甚多，哲學方面有：「公孫龍子講疏」(1966)、「中國人性論史」(1969)、「兩漢思想史三卷」(分別出版於1974、1976、1979)、「周官成立之時代及其思想性格」(1979)、「中國思想史論集」(1974)、「中國思想史論集續篇」(1982)以及「中國經學史的基礎」(1982)等；文學藝術方面有：「中國藝術精神」(1966)、「石濤之一

研究」(1967)、「黃大痴兩山水長卷的眞僞問題」(1977)、「中國文學論集」(1980)以及「中國文學論集續篇」(1981);政論、雜文方面有:「學術與政治之間甲乙集」(分別於1956、1957年出版)、「徐復觀文錄四集」(1971)、「儒家政治思想與民主自由人權」(1979)、「徐復觀雜文五集」(1980)、「徐復觀文錄選粹」(1980)。

朱建民


徐達



ㄒㄩˊ ㄉㄚˊ

徐　達 Shyu, Daq

徐達(1332～1385　),明初名將。字天德,濠州(治今安徽鳳陽)人。農家出身。元末參加朱元璋軍,與常遇春同稱才勇。朱元璋攻滅張士誠,北上滅元,都用他爲大將軍。太子洪武元年(1368)克大都(今北平),分兵定北方各地。以後又連年出擊擴廓帖木兒。他有謀略,行軍持重,有紀律。封魏國公,死後追封中山王。

編纂組

ㄒㄩˊ ㄌㄧㄥˊ

徐　陵 Shyu, Ling


徐陵

徐陵(507～583),字孝穆,南朝東海郯人。幼時有和尚名寶誌上人,被人稱是有道行之人,寶誌上人看過他,曾以手摸他的頭,然後說:「此天上石麒麟也。」他8歲時卽能撰文,12歲通莊、老義理。成年後,博涉史籍,縱橫恣肆,辯才滔滔。梁時,官東宮學士。梁武帝太清2年(1548)以散驛常侍出使魏,魏人授館宴賓,是日天氣極熱,主客魏收就藉故嘲笑他:「今日之熱,當由徐常侍來。」他立卽反脣相譏:「昔王肅至此,爲魏始制禮儀;今我來聘,使卿復知寒暑。」使得魏收當下慚愧得無地自容。到陳時,他歷任尚書左僕射、丹陽尹、中書監。陳代文檄軍書及禪受詔,都是他一手促成。卒諡曰章。

他生性清簡,無所營樹,所得祿俸與親族分享。不久家貧無以爲繼,府僚都感到奇怪,問他原因,他反而說:「我有車牛衣裳可賣,餘家有可賣不?」

他爲文變更舊體,緝裁巧密,多有新意。詩格輕靡綺艷,爲當時宮體詩重要作家之一。駢文結構精密,與庾信齊名,世號「徐庾體」。著有文集30卷,後人編爲「徐孝穆集」6卷,又選梁以前詩爲「玉臺新詠」10卷,與文集並行於世。

編纂組

徐幹 Shyu, Gann

徐幹（171～218）東漢儒學者，文學家。字偉長，後漢末北海人。漢獻帝時任司空，軍謀祭酒掾屬，爲五官將文學，與王粲、孔融等並稱建安七子，其詞賦頗足稱。漢末道家思想盛行的時候，幹獨專心於儒術，考察六藝，推論孔孟之制，傳儒家正統。他薄名譽，輕官祿，雖與曹操周旋而不肯受其旌命。著作有「中論」20餘篇，及「玄猿」、「漏巵」、「圓扇」、「橘賦」等文賦數十篇，五言詩「室思」，情感深摯，爲古詩上乘作品。

編纂組

徐光啓 Shyu, Guang-chii

徐光啓（1562～1633），中國科學家。字子先。號玄扈，明代上海人，在明思宗時因當官的資歷頗深，而以禮部尙書的資格進入內閣參與國家的機密決策，這個地位相當於宰相。

徐光啓跟從義大利來華傳教的耶穌會敎士利瑪竇學習天文、算學、火器等科學知識，全部學會了利瑪竇的這些學問，尤其特別精通曆法方面的知識，曾經和義大利人龍華民、鄧玉函、羅雅谷等人修訂更正曆法。中國人對於中西藝術有精闢地研究；實在是由他首開其端。

又因爲徐光啓跟利瑪竇求學的時間很久，因此非常虔誠而堅定地信仰天主敎的敎義，並且接受了洗禮，正式成爲基督徒。由於他是朝廷的大官，以此身分地位而加入敎會，對於當時基督敎在中國的傳播上，有著非常大的影響。

徐光啓譯著的書很多，其中以「幾何原本」前6卷最爲著名。

吳明訓


徐光啓

徐廣縉 Shyu, Goang-jinn

徐廣縉（1797～1868），字仲升。河南鹿邑人。清仁宗嘉慶25年（1820）進士。於宣宗道光13年（1833）出任陝西榆林知府，後轉任四川布政使。26年，升任雲南巡撫，28年，任兩廣總督兼通商大臣。時英國人正依南京條約規定，欲入廣州城設棧房，但爲廣州居民所拒，雙方劍拔弩張，廣縉一面戒諭人民毋輕動，一面與英方調解，事得解。29年，英人再度要求進城，廣縉深知廣東居民性情驃悍，一旦允英人入城，必起爭執，乃堅拒之。英人遂集3艘兵船於香港，並放小艇至海口各港以示恫嚇。廣縉令諸礮台及要隘嚴備以待，後經美、法調停，未起釁端，英人仍不得進城。清廷許其功就，廣縉因而授封爲一等子爵。

未幾兩廣羣盜蜂起，尤以洪秀全最悍，廣縉遣兵扼梧州肇慶，力事剿辦。文宗咸豐年間大兵進剿，斬獲無數，乃授爲欽差大臣，署理湖廣總督。咸豐2年10月（1852），廣縉抵長沙，洪軍占岳州，直犯武昌，下漢陽武昌，清廷詔斥廣縉遷延不進，調度失機，褫職逮問，籍其家。3年夏，洪軍入河南，清廷釋廣縉令其帶罪立功，帶兵駐歸德。後因剿捻匪有功，授予四品卿，留鳳陽剿捻匪。未幾卒。

高文怡

徐 鍇 Shyu, Kae

徐鍇（920～974），南唐時揚州廣陵人。字楚金。官至內史舍人。與兄鉉同有文名，號「二徐」。善小學，著有「說文繫傳」及「說文解字篆韻譜」。

編纂組

徐 鴻 儒 Shyu, Horng-ru

徐鴻儒（？～1622），明末白蓮教首領，巨野（今屬山東）人。明代後期，土地兼併劇烈，賦稅、地租更加苛重，山東連年災荒。社會日趨不安。他與王森、王好賢父子利用聞香教（白蓮教的支派）組織農民，祕密活動20餘年。熹宗天啓2年（1622），聯合景州于弘志、曹州張世佩、艾山劉永明等起兵，用紅巾爲識，稱中興福烈帝，年號大成（乘）興勝，設丞相、總督、總兵等官職。分10餘部，每部萬餘人，攻破鄆城、鄒、滕等縣，切斷了從江南到北京的漕河糧道。同時得到四川白蓮教徒的響應。後以分散作戰，分別被明軍所敗，于弘志等失敗後不久，他也戰敗被殺。（參閱「白蓮教」條）

編纂組

徐 階 Shyu, Jie

徐階（1494～1574），明松江華亭（今江蘇省松江）人。字子升。世宗嘉靖進士。歷官禮部尚書、建極殿大學士等職。與嚴嵩同在朝10餘年，以善於迎合帝意，故久安於位。嘉靖41年（1562）他與嚴嵩爭權，使御史鄒應龍劾嚴嵩子嚴世蕃，終於逐斥嚴氏父子。代嵩爲首輔，穆宗隆慶2年（1568）爲高拱所逐。著有「世經堂集」、「少湖文集」。

編纂組

徐 敬 業 Shyu, Jing-yeq

徐敬業（？～684），即李敬業。唐曹州離狐（今山東東明東南）人。李勣之孫。歷任太僕少卿、眉州刺史。武后光宅元年（684），與唐之奇、杜求仁、駱賓王等在揚州起兵，請駱賓王撰「爲徐敬業討武曌檄」，傳檄四方，暴露武則天罪狀。反對武則天臨朝，求得狀貌類似故太子賢（即章懷太子）者奉以爲主，自稱匡復府上將、領揚州大都督。有衆10餘萬人，一面屯淮陰等地，一面渡江攻下潤州。後爲武則天所派大將李孝逸擊敗，至海陵，被部下殺死。從起事至失敗，爲時不過3個月。

編纂組

徐 乾 學 Shyu, Chyan-shiueq

徐乾學（1631～1694），清江蘇昆山人。字原一，號健庵。康熙進士。任內閣學士，奉命編纂「清一統志」、「清會典」及「明史」。聖祖康熙26年（1687）遷左都御史、擢刑部尚書。與明珠相傾軋。康熙28年解官南歸。在家鄉勾結地方官員，其親屬、門客等也倚勢橫行，屢被控告。他曾蒐集唐、宋、元、明學者解經的書，匯爲「通志堂經解」；纂集歷代喪制，加以說明，編成「讀禮通考」。另有「傳是樓書目」、「憺園集」等。

編纂組

徐慶鐘 Shyu, Chinq-jong

徐慶鐘（1907～　　），臺北市人。臺北帝國大學理農學部畢業後，留校任教，並兼臺灣農業試驗研究所工作，其間完成「臺灣農作物栽培季節之特異性的研究」論文，獲農學博士學位。

光復後任臺灣大學農學院教授，兼農場主任，並兼臺灣省長官公署土地專門委員會委員，參加土地改革之規畫。民國38年（1949）任農林廳廳長。49年任中國國民黨中央委員會副祕書長。55年調任內政部部長，58年當選中國國民黨中央委員，60年11月為中央常務委員，61年6月～70年12月任行政院副院長職。

徐氏為知名之農學專家，對地政及都市發展亦有研究，論著多種，結集為「科學行政在臺灣」、「臺灣新資源開發」二書。

編纂組

徐熙 Shyu, Shi

徐熙（生卒年不詳），是五代傑出的畫家，也是中國畫史上具有代表性的花鳥畫家。對於宋元以後的花鳥畫家有決定性的影響。他和黃荃齊名，談到花鳥畫一向是以徐黃兩家為代表。

徐熙是金陵人，先世歷代在江南作官，徐熙卻是一個平民。他的性情放達，志節清高。關於他的生平文獻記載很簡略。後人推算他可能生於唐僖宗光啓年間，後來在宋太祖開寶8年（975）隨李後主歸宋，不久病故，大約活了80多歲。

在畫史中徐熙以花鳥畫聞名於世，對於花木、禽魚、蝶、蟬、蔬果，甚至不為人注意的汀花、野竹、蒲藻、藥苗等等，都是他畫裏最好的題材。他的成就主要不在師承，而從實際生活中發揮他獨創的表現力，據說他多游於山林園圃，以求其情狀。所以視野寬廣、題材豐富，對現實的觀察比較深刻，決不局限於前人的法度，所謂骨氣風神，為古今絕筆。

李後主對他的作品十分重視，集英殿下所藏徐熙精品很多，並常用他所畫的一些帶有裝飾風格的花鳥畫掛設宮中，稱為「鋪殿花」，又叫作「裝堂花」。

徐熙曾自撰「翠微堂記」，記述他作畫的經驗和心得，可惜這本極有價值的著作，久已不傳，如今僅可由「圖畫見聞志」的轉述中，略窺一二而已。

他勤於對現實生活的觀察，善於發現新鮮的題材，大膽地表現「江湖之間」的事物。徐熙用質樸簡練的手法，創立了「水墨淡影」的風格，以墨寫出枝葉蕊萼，然後著色，略施丹粉，便神氣突出、意趣生動。他的畫法注重表現對象的精神特質，以線條墨色為主，以設色技法為副，講究線與色的互相結合，不使色彩掩沒線條。後世稱作「徐體」。徐熙畫風的特點是接近民間的風格、樸實自然。

在構圖上，徐熙的處理手法大膽，巧妙兼而有之。譬如他的「風牡丹圖」葉幾千餘片，花只3朵，一在正面，一在右，另一朵則在枝葉背後，石上畫一貓，無怪被稱為「江南絕筆



徐熙　五堂富貴

」。

除花鳥畫外，徐熙也能創作人物。畫花果，多在「澄心堂紙」上。至於他的畫絹，絹紋近似粗布，可能近於生宣的質料。它們主要的特色是有吸水性，不受渲染，很適合徐熙的畫風。

由於徐熙沒有一幅可靠的眞蹟流傳下來，不能根據實際情況作客觀評價。但從歷代許多名鑑賞家和畫家留下來的評語，可知徐熙被列爲第一等花鳥畫家不是過譽。

王美慧

徐錫麟 Shyu, Shiq-lin

徐錫麟（1873～1907），革命先烈。字伯孫，別署光漢子。浙江紹興人。因刺殺安徽巡撫恩銘殉難。

29歲任紹興中學數學教員，兩年後升副監督。其間曾一度赴日，晤陶成章、紐永建等人，引爲同志。清德宗光緒30年初，因事赴滬，遂加盟甫成立之「光復會」。返紹興後，即著手從事會黨連絡工作，創體育會，並就大通師範學校，著重軍事體操，常以手槍練習射擊，彈無虛發。嗣以「不入虎穴，焉得虎子」之故，得友人之助，入貲爲道員。光緒31年，再度赴日，欲習軍事，因近視未獲錄取。返國後以道員赴安徽試用，主持陸軍小學，旋又主持巡警學堂，安徽巡撫恩銘對之極爲器重。後巡警學堂會計員顧松密告徐爲革命黨，徐日感不安，乃亟謀起事。光緒33年5月28日，巡警學堂舉行畢業典禮，皖中大吏皆至校參觀；徐以手槍擊恩銘，斃之，已亦被執遇害，時年35歲。

戴晉新

徐霞客 Shyu, Shya-keq

徐霞客（1586～1641）中國旅行家。名宏祖，字振之，號霞客，明代江蘇江陰人。性瀟洒脫俗，自少負奇氣，喜博覽古今史籍，輿地志以及一切冲舉高蹈之跡，而厭科舉之業。家富有而父祖皆布衣，常受侮於豪族，遂益厭棄塵俗，欲問奇於名山大川。自明神宗萬曆35年（1607）以後，遍遊宇內勝地，攜襆被，驅騎策奴，終身來往於山水間，未嘗或息。所至如燕、魯、浙、閩、粵、桂、滇、黔、皖、贛、晉、豫、湘、鄂諸省，凡天臺、雁蕩、太華、五臺、嵩山、泰山諸名山，無不親歷，而於滇粵邊省素少人至者，遊覽更詳。所至均有日記誌其山脈水道，古蹟勝景，成「徐霞客遊記」，爲古今遊記第一。

參閱「徐霞客遊記」條。

編纂組

ㄒㄩˊ ㄒㄧㄚˊ ㄎㄜˋ ㄧㄡˊ ㄐㄧˋ

徐霞客遊記 The Travels of Shyu Shya Keq

「徐霞客遊記」，書名。明徐宏祖撰。宏祖，江陰人，號霞客。少負奇氣，年30出遊，足跡幾遍中國各地，其所經歷之山川形勝，無不一一詳記於書中，亦附帶描述沿途所見所聞的土俗、民風、物產等。此書清初有楊名時編訂手鈔本，分12卷（「四庫全書提要」著錄者即此本）；高宗乾隆中葉又有徐鎮校刋本，分10册，仁宗嘉慶時，葉廷甲得徐刻板，因更參稽楊名時及陳泓手錄本，校勘修訂，並增輯補編1卷，近人丁文江又據葉本重編；分爲20卷，以年譜冠首，後附36幅圖，以資讀遊記者之參核，皆舊刻所無。

林秀英

ㄒㄩˊ ㄒㄧㄤˋ ㄑㄧㄢˊ

徐向前 Shyu, Shianq-chyan

徐向前（1902～　　），原名象謙，山西五臺縣人，1927年加入共黨，該年底參與「廣州暴動」，事敗逃至彭湃所盤踞之海、陸豐地區，建立「海陸豐蘇維埃區」，此爲中共在國內首次建立之「蘇維埃區」，不久被國軍消滅。1931年秋，共軍將原「紅四軍」擴編爲「紅四方面軍」，由徐任總指揮，在1932年爲先總統　蔣公進剿時擊破。1937年抗戰軍興，該部收編爲「八路軍——二九師」，徐任副師長。1945年，中共「七全大會」選爲「中央委員」。1947年任中共「晉冀魯豫軍區」副司令員。1949年中共僞政權成立改任中共「人民革命軍事委員會」委員兼總參謀長。1955年被毛澤東授「元帥」軍銜。1956年「八全大會」蟬連「中央委員」。

1966年文革發動，中共「中央軍委」改組「共軍全軍文革小組」，徐爲組長。1969年當選「九屆中央委員」及「九屆中央軍委」副主席。1973年8月當選「十屆中委」及「中央軍委」副主席。1975年當選「人大」副委員長。1977年8月當選「十一屆中委」、「中央政治局」委員。1978年3月任「國務院」副總理兼「國防部長」。1980年辭「副總理」職。1981年被免「國防部長」職。1985年9月，再辭「中委」和「政治局委員」，不問政事。

朱新民



遊記第一冊上
江陰徐宏祖霞客著
遊天台山日記 浙江台州府
癸丑之三月晦自寧海出西門雲散日朗人意山光俱有喜
態三十里至梁隍山聞此地於菟夾道月傷數十人遂止宿
四月初一日早雨行十五里路有岐馬首西向台山天色漸
霽又十里抵松門嶺山峻路滑舍騎步行自奉化來雖越嶺
數重皆循山麓至此迂迴臨陟俱在山脊而雨後新霽泉

徐霞客遊記

ㄒㄩˊ ㄒㄩˇ

徐訏 Shyu, Shiu

徐訏（1908～1980），著名作家。原名伯訏，在以筆名「徐訏」成名後，伯訏反成爲他的別號。浙江慈谿人。民國20年（1931），畢業於北大哲學系。旋入心理系研讀兩年。民國22年至上海，從事文化工作（編輯）。民國25年赴法留學。民國26年返國，生活於租界中，以寫作爲生。其成名作「鬼戀」（1938）即於此時出版（寫於留法時），另寫作中篇小說「荒謬的英法海峽」等多篇，劇本「生與死」等多篇。

太平洋戰爭爆發，徐訏奔重慶，先任教於中央大學師範學院，民國32年赴美，任「掃蕩報」特派員。長篇小說「風蕭蕭」（1944）即於此時發表。


徐訏

民國35年回國，整理其多種詩集出版。大陸淪陷後，徐訏逃往香港，繼續寫作不輟，並先後執教於南洋大學及香港的中文大學。晚年任教浸信會學院，擔任文學院院長兼中文系系主任。

徐訏一生著作60餘種，小說、散文、新詩齊備，可謂全才作家。其作品，文筆暢達，灑脫而浪漫。小說中的對話，皆如詩句，不帶煙火氣味。徐訏在漫天烽火的抗戰時代，能無視於大環境，仍然追求浪漫，可說是其獨特之處。徐訏的作品一出，給處於戰爭中的人們，帶來了一個避風港，其受喜愛乃為意料中事。徐訏流暢而浪漫的筆調，對當世影響極大。尤其是所謂的「新鴛鴦蝴蝶派」，可以說是私淑於徐訏。

張無忌

徐 鉉 Shyu, Shiuann

徐鉉（916～991），宋代揚州廣陵人。字鼎臣。初仕南唐，官吏部尚書。隨後主李煜歸宋，累官散騎常侍。與弟鍇俱以文名，號「大小二徐」。精小學，嘗受詔與句中正等同校定「說文」，世稱「大徐」本。

編纂組

徐 志 摩 Shyu, Jyh-mo

徐志摩（1897～1931），譜名章垿，初字槱森，小字又申，民國7年（1918）更字為志摩，即以字行。筆名計有：谷、詩哲、南湖、黃狗等。浙江海寧硤石鎮人。

民國4年徐氏考入北京大學預科。同年農曆10月29日，返里與張幼儀結婚，遂輟學。後改入上海滬江大學。5年秋，入天津北洋大學預科，6年畢業，改入北京大學法科政治學門。7年夏，入贄梁啓超門。8月離北大，在上海乘南京號輪赴美留學，入克拉克大學社會學系。8年6月畢業，得一等榮譽獎。9月，入紐約哥倫比亞大學研究院習政治。9年9月，得哥大文學碩士學位。後偕劉叔和離美，到巴黎小住，即同去英國，入劍橋大學研究院為研究生。後從賴斯基教授學政治，與文學家威爾斯相交最密。民國10年開始寫詩。11年3月，在德國的柏林與夫人張幼儀離婚，很不為家庭與社會所諒解，10月自歐返國抵滬。13年4月，印度詩哲泰戈爾來華，志摩代表北方學界前往歡迎，然後陪同北上，所有演講與談話，皆由他翻譯。是年，新月社在北平成立，他奔走最為熱心。14年，與陸小曼戀愛事，在北平鬧得滿城風雨，然而終在15年10月結婚，由其師梁啓超證婚，在致證婚詞時，梁啓超將新郎新娘大加訓斥。16年春，與胡適、潘光旦等籌設新月書店於上海。20年1月，創刊「詩刊」，任主編，由新月書店發行。11月19日，由南京乘飛機赴北平，在濟南附近誤觸開山罹難，享年僅36歲。

志摩著作甚多，計有詩集：「志摩的詩」、「翡冷翠的一夜」、「猛虎集」、「雲遊」。文集：「落葉」、「巴黎的鱗爪」、「自剖文集」、「秋」、及「輪盤小說集」。另有戲劇：「卞昆岡」。日記：「愛眉小札」、「志摩日記」等。翻譯：「渦堤孩」、「曼殊斐爾小說集」、「瑪麗

瑪麗」、「翰第德」等。

編纂組

徐州市 Shyujou

徐州爲省轄市，屬江蘇省，位居省西北，古曰彭城，西楚霸王項羽都此。

本邑昔爲水運要埠，近雖水道改變，但因有津浦鐵路和隴海鐵路交會，陸運遂代水運而起，爲省北重要城市，且爲歷代軍事重鎭，自古卽爲南京前屏。

「彭城之地，南守則略河南、山東，北守則瞰淮泗，於兵家爲攻守要地，經營天下，豈可以彭城爲後圖哉」。地勢之雄勝，可以想見。今之徐州，輪軌四達，扼津浦，隴海兩線之交點，仍爲中原要害之地，爲交通軍事之都市。產牛皮、花生、小麥，高粱酒，味醇氣香，爲著名特產。

名勝有雲龍山、黃龍、戲馬臺、快哉亭等。雲龍山在城南，登高遠眺，城郭若畫。山中古刹名興國寺，因山琢半身佛，高及3丈，耳大如堂，有謂可坐四人樗蒲者，其大可知，故寺又名大佛寺。山巓放鶴亭，以蘇軾品題而後著名。亭之牆壁，遍砌石屏，名流題吟，相得益彰。黃樓高踞城垣，當蘇子瞻爲彭城守時，大河前橫，決流爲患，建斯樓於東門之上，堊以黃土，謂以土能勝水而色黃，故名黃樓。蘇轍、秦觀俱有樓賦，以紀其事。今以黃河改道，樓亦就傾，土色剝落，備極荒傾。戲馬臺在南門戶部山，相傳項羽因山爲臺，以觀戲馬故名。快哉亭在城東南公園內，雉堞屏後，藕塘臨前，風景宜人，地位幽靜。其中涼閣廳堂，環列成院，名之曰亭，實爲水榭。當夏秋之際，一邊蘆花淺水，砧聲盈溪，一邊荷葉微風，清香暗度。徜徉其中，誠有快哉之興。


徐州公園中之水榭

參閱「江蘇省」條。

宋仰平

徐禎卿 Shyu, Jen-ching

徐禎卿（1479～1542），字昌穀，明代吳縣人。明孝宗弘治18年（1505）中進士，天資穎特，家中不存一書，而無所不通。爲生員時，已工詩歌。與祝允明、唐寅、文徵明齊名，號「吳中四才子」。又與李夢陽、何景明等交遊，孝宗遣中使訪問他及華亭陸深，陸深得到館職，他卻因相貌醜陋，只授與大理左寺副。後因囚犯逃跑而受牽連，貶國子博士。

他的詩鎔鍊精警，爲吳中詩人之冠。有「迪功集」6卷，「談藝錄」1卷，今並傳於世。

編纂組

徐枕亞 Shyn Jeen-yea

徐枕亞（1886～？），江蘇常熟人，「鴛鴦蝴蝶派」代表人物。少年時致力舉子業，不第，遂就讀常熟師範。畢業後任小學教師。後往上海

，參與民權報編務。民國元年（1912），由民權報刊行其代表作「玉梨魂」，一舉成名。後又著有「雙鬟記」、「余之妻」、「雪鴻淚史」等小說。徐氏小說，常出以駢儷之體，並夾雜大量文學典故與詩詞，其內容專注於情侶們因兼顧禮教與愛情所承受的種種折磨，最後以殉情做為結束。女主角多為柔婉多病的才女，男主角則為多愁善感的病態書生。通篇哀哀切切，充滿灰色氣氛。夏志清先生認為，徐氏之「玉梨魂」係繼承李商隱、杜牧、李後主及西廂記、牡丹亭、桃花扇、長生殿、紅樓夢之言情傳統，為其最終發展。

徐氏寫作「玉梨魂」後，辦過小說叢報月刊、小說季報。又經營清華書局，出版「鴛鴦蝴蝶派」小說。抗戰爆發後，徐氏將清華書局之存書及版權賣給大衆書局，回家鄉常熟閒居。在貧窘中辭世。

參閱「鴛鴦蝴蝶派」條。

張無忌

徐世昌 Shyu, Shyh-chang

徐世昌（1855～1939），清末大臣，民國總統。字菊人，號東海。河北天津人。

早年在河南懷寧縣充書吏，與袁世凱交同莫逆，袁曾資助其赴京應試。清德宗光緒8年（1882）中舉人，12年成進士，授翰林院庶吉士。21年袁在小站練兵，徐為營務處總辦。29年11月，清廷在京師設練兵處，袁為會辦大臣，徐為總提調。翌年，署兵部侍郎。31年5月，在軍機處行走；8月，與戴澤、紹英、戴鴻慈、端方奉派出洋考察各國憲政，因革命黨人吳樾以炸彈襲擊，徐未成行，9月，任巡警部尚書。33年3月，任改制後第一任東三省總督，翌年6月兼署奉天巡撫，控有東三省大權。宣統元年（1909）調郵傳部尚書，2年，以郵傳部尚書協辦大學士，又任軍機大臣，旋升大學士。3年4月，任內閣協理大臣。民國以後，徐遯居青島。民國3年（1914）5月，國務院改制，袁請徐任國務卿，終因反對帝制，於翌年避嫌請辭。袁帝制失敗後，徐曾於5年3月再任國務卿，任期不過一月。7年，代總統馮國璋任期屆滿，時直、皖兩系軍閥勢同水火，馮、段（祺瑞）皆不可能當選總統，乃協議推徐為總統。徐當選後，倡議南北議和，然以軍閥各自為政，並無效果。11年直皖戰後，徐為曹錕逼迫辭職。後寓居天津，讀書寄情，不問政事。抗戰期間，日人曾多次誘邀出任傀儡，徐皆不為所動，保全晚節。28年病逝天津，時年85歲。

戴晉新

民國7年經非合法的安福系國會所選出的北京政府大總統徐世昌。



徐壽輝 Shyu, Show-huei

徐壽輝（？～1360），元末長江中上游紅巾領袖，又名真一（一作貞逸），羅田（今屬湖北）人。布販出身，順帝至正11年（1351）秋與彭瑩玉、鄒普勝等利用白蓮教組織發兵起事，以紅巾為號，他在蘄水（今湖北浠水）被擁立為帝，國號天完，年號治平。所部陸續攻克湖廣、江西北部，東及江浙，西及川陝，衆至數十萬。16年春被倪文俊迎至漢陽，為其挾持。後文俊為部將陳友諒所殺，

他從友諒遷都江州(今江西九江),終爲所害。

編纂組

徐 庶 Shyu, Shuh

徐庶(生卒年不詳),三國穎川(治今河南禹縣)人。字元直。初與諸葛亮等爲友。後歸劉備,乃推舉諸葛亮。曹操取荊州,追從劉備南行,以其母爲曹軍所執,被迫歸曹操,官至右中郎將。死於魏明帝之時。

編纂組

徐 樹 錚 Shyh, Shuh-jeng

徐樹錚(1880~1925),民初北洋政府軍事將領。字又錚,幼號鐵珊,又嘗自號則林。江蘇蕭縣人。北洋軍閥中最具才幹者之一。民國8年(1919)解決外蒙自治問題,備受國人稱讚。

13歲中秀才,18歲考舉人,不中,此後即絕意科名。清德宗光緒31年(1905)赴日留學,入日本士官學校習軍事,宣統元年(1909)畢業。翌年返國,出任段祺瑞之第一軍參謀,此後一生追隨段氏,爲段之左右手,歷任北京政府多項要職。民國8年6月,因政爭關係暫離北京,任西北籌邊使兼西北邊防軍總司令,辦理取消外蒙自治一事。10月29日抵庫倫,運用其高超的外交才幹,3週時間,排除外人干涉,說服活佛哲布尊丹巴,使外蒙自動取消自治。11月21日完成任務離庫返京,受到國人熱烈歡迎。 孫中山先生亦拍電致賀,謂其功過陳湯、傅介子。此實係徐氏一生對國家最有貢獻之事。民國9年7月,直皖戰爭爆發,皖系軍閥失敗,段氏下野,徐亦隨之失勢。民國14年,段氏復起,派徐爲考察歐、美、日本各國專使,赴法、英、瑞士、義、德、俄、波、捷、比、荷、美日等國考察,至義大利時曾與墨索里尼晤談。同年12月11日返國,23日赴北平謁段,深爲馮玉祥所忌,30日凌晨,於南返途中,爲馮之部將張之江拘殺於廊房車站,時年46歲。遺著有「建國銓眞」以及文集、電稿等。

戴晉新

徐 渭 Shyu, Wey

徐渭(1521~1593),字文清,改字文長,號天池,又號青藤。山陰人(紹興)。別號很多。是明代後期一位具有革命思想的傑出文學家和藝術家。

他的父親徐鏓是武舉,作過知州,故徐渭出自官宦家庭。徐渭在明武宗正德12年(1521)2月4日生於山陰觀橋大乘菴東的觀巷內。剛滿100天,父親就去逝了。全靠嫡母苗氏和生母撫養。自幼徐渭就很聰明好學,20歲時考取山陰縣的秀才,但鄉試卻落第。那時一位官吏潘克敬把長女許配給徐渭並讓徐渭住進潘家,這段時期他除讀書應試外,並學琴二、三年。25歲之前徐渭生活是很平靜的,進入中年卻起了波瀾,長兄去逝,後又與人爭訟賣了家產,接着妻子也因肺癆去世。37歲時兵部侍郎胡宗憲因聞其聲名召徐渭前去,十分看重他的文采。因胡宗憲的關係,徐渭和當時的著名古文學者唐順之相識,又得其知遇。這段時間徐渭又娶了


徐渭 花竹



徐渭

張氏。過了5年幕府生活，後來胡宗憲因奸相嚴嵩被免職，連帶被人彈劾，被捕。徐渭驟失靠山，又因41歲之前連應8次鄉試不第之灰心仕途，後來又有了胡宗憲在獄中自殺的事件，徐渭連受挫折、身體多病，又因胡宗憲的事情，恐被牽累，45歲那年竟自寫墓誌、屢次自殺未成，最後更疑心妻子張氏不貞失手殺妻，被逮下獄，直到52歲才被釋出。

從37歲到52歲這段時期是他一生波動得最劇烈的時期，那種驟而會榮、驟而受辱的情況，給予他心理上的影響是可想而知的。

53歲出獄後，他曾到過天目山，五泄，南京，及北方的居庸關等處，同時著書作畫，開始他一生中具有歷史意義的輝煌的文學、藝術的創作時期，他遺留下來許多著作和畫迹都是這一時期的作品。

徐渭晚年十分孤苦，只養了一隻狗作伴，在神宗萬曆21年（1593）73歲與世長辭。

徐渭的畫，山水花卉、人物、走獸、魚蟲瓜果等無一不會、無一不工，但以花卉畫得最多，最好。他有意識的用水墨來作畫，有時甚至採用把水墨傾倒在畫面上去，再根據情況加以勾染的潑墨畫法。他用水墨作畫，是由於要達到「墨汁淋漓」和「潤」的地步。

從技法上來分析，徐渭雖然學陳淳、林良、但筆墨較爲放縱，特別是他那大刀闊斧，縱橫睥睨的寫生畫法，眞可「推倒一世之豪傑，開拓萬古之心胸」，這種體制經過石濤，八大山人（朱耷），鄭板橋、吳昌碩等人的發展和豐富，終於打開近代大寫意的這一畫派。

雖然徐渭的寫意是大寫意，而且又有不求形似的說法，但由於他對寫生的對象曾有過深刻的觀察和體會，親自種竹、葡萄，所以能夠用簡單明快的筆墨把形象概括簡約的表現出來，而不是一味脫離現實的狂塗亂抹。

徐渭的畫，在明代晚期還不很受重視，到了淸代，徐渭的水墨寫生畫，經過朱耷、石濤等人的發展和豐富，逐漸出現了大寫意和沒骨花卉並峙的局面。淸代中期的鄭板橋、高鳳翰，近代的吳昌碩、齊白石、無一不受他的影響。鄭板橋還刻了一顆「青藤門下走狗」的印章，拿來蓋在畫上。（徐渭號靑藤老人）、齊白石曾寫過一首詩：「青藤，雪個遠凡胎，缶老（吳昌碩）衰年別有才，我欲九泉爲走狗，三家門下轉輪來」。可見齊白石對徐渭的崇敬。

王美慧

ㄒㄩˊ ㄩˇ ㄊㄧˇ
徐 庾 體
Shyu Yeu, Style of

南北朝時，齊之徐陵與梁之庾信，爲文皆以綺麗爲宗，世稱「徐庾體」。徐庾體除風格綺豔之外，形成接近律體，而其內容則爲「宮體詩」一派。（參閱「徐陵」、「庾信」條）茲舉徐陵山齋詩，庾信詠屏風各一首，以明其體例：

庾信　詠屏風

「度橋猶徙倚，坐石未傾壺。淺草開長埒，行營繞細廚。沙洲兩鶴迥，石路一孤松。自可尋丹竈，何勞憶酒壚。」

徐陵　山齋詩

「桃源驚往客。鶴嶠斷來賓。復有風雲處，蕭條無俗人。山寒微有雪，石路本無塵。竹徑蒙籠巧，茅齋結構新。燒香披道記，懸鏡壓山神，砌水何本溜，簷洞幾度春。雲霞一已絕，寧辨漢將秦。」

編纂組

ㄒㄩˇ ㄉㄧˋ ㄕㄢ
許　地　山 Sheu, Dih-shan

許地山（1893~1941），原名贊堃，又名叔丑，筆名落花生。祖籍廣東揭揚，出生於臺灣臺南馬公廟祖室。甲午戰後，臺灣爲日本所據，地山隨父內渡，旅居閩粵各地，旋寄籍福建龍溪。

地山爲五四運動的中心人物之一。他崇實去華，以落花生是有用的，但不是偉大好看的東西，常用「落花生」筆名寫作。

許氏的小說與散文有：「綴網勞珠」、「換巢鸞鳳」、「玉官」、「春桃」、「空山靈雨」等。其形式有的屬浪漫派，有的屬寫實派。歷史與宗教類有：「達衷集」、「印度文學」、「中國道教史」、「扶箕迷信底研究」等。其中「達衷集」爲敍述鴉片戰爭以前，中英的外交史料，對早期移民臺灣的情況，亦有頗具見地的分析。

編纂組

ㄒㄩˇ ㄏㄨㄣˊ
許　渾 Sheu, Hwen

許渾（約844前後）唐代詩人。字用晦，一作仲晦，潤州丹陽（今屬江蘇）人。唐文宗太和進士，官虞部員外郎，睦、郢二州刺史。自少苦學勞心，體弱多病，淡於名利，性愛林泉。

其詩多登高懷古之作，辭意工麗，長於律體，音節清亮，絕句亦有佳作。有「丁卯集」。

編纂組

ㄒㄩˇ ㄐㄧㄥˋ ㄗㄨㄥ
許　敬　宗 Sheu, Jinq-tzong

許敬宗（592~672），唐大臣。字延族，杭州新城（今浙江富陽西南）人。隋煬帝大業中舉秀才。旋參加李密的反隋軍，任記室。唐太宗時由著作郎官至中書侍郎。高宗時任禮部尚書，與李義府等助高宗立武則天爲后，轉升侍中。又助武則天逐褚遂良，逼殺長孫無忌、上官儀等。高宗顯慶3年（658）任中書令，與李義府同掌朝政。曾監修國史。

編纂組

ㄒㄩˇ ㄒㄧㄥˊ
許　行 Sheu, Shyng

許行（生卒年不詳），農家學者。戰國時人，約與孟子同時，南方楚國人。他聞滕文公將恢復井田，與同志數十人至滕，均「衣褐，捆屨，織席以爲食」。許行主張人人平等，各人自食其力，無上下貴賤之分，反對依民爲食之君主。他說「賢者與民並耕而食，饔飧而治。今也滕有倉廩府庫，則是厲民而以自養也，惡得賢？」他認爲生產是全社會的，而非私有，一切生活必需品均應同量同價而買賣。「市價不二，國中無僞」。生產充足與否，應由社會成員共同負擔，所以他一方面主張人皆勞力，一方主張不許徒衣徒食者存在。許行的思想，大概是受墨、道兩家影響，一方是

個人刻苦，一方是憧憬自由自給的理想社會。漢書中將他列爲農家，蓋因其主張「並耕」而得。

編纂組

ㄒㄩˇ ㄔㄤ ㄒㄧㄢˋ 許 昌 縣 Sheuchang

許昌縣屬河南省。位居省中央，瀕潁水支流石梁河之東，東北距開封124公里。

本邑於清爲許州直隸州；民國2年（1913）改縣，並改今名，民國3年屬河南省開封道，國民政府成立，廢道，直轄於河南省政府。

邑境有平漢鐵路通過，車站居城西南隅，地勢低下，易遭水患，故貿易不盛。輸出品以麥類、穀子、高粱、芝麻、豆類及瓜果、煙葉等最著。

編纂組

ㄒㄩˇ ㄔㄨㄥˊ ㄓˋ 許 崇 智 Sheu, Chorng-jyh



任福建軍司令部總長時的許崇智

許崇智（1887～1965），中國國民黨元老。字汝爲，廣東番禺人。

早年就讀於福建馬尾船政學堂，畢業後以優等生保送日本陸軍士官學校步兵科深造。清德宗光緒31年（1905）加入同盟會，不久學成歸國，歷任福建武備學堂教習、幫辦、總教官、第四十標標統、第二十協協統等職。宣統3年（1911）武昌起義，許舉兵響應，被推爲福建第一師師長。民國成立後改任陸軍第十四師師長，二次革命策動福建獨立，以資響應，失敗後潛赴日本。於民國3年（1914）中華革命黨成立，許隨即加入，並任軍務部部長。6年隨 國父南下護法，任參軍長。11年陳炯明叛變，許護衛 國父重返廣東。13年任粵軍總司令，翌年政克惠州，掃平陳炯明勢力。同年7月國民政府改組，任國民政府常務委員，並兼軍事部長，廣東省政府主席、廣東軍事廳長。8月，廖仲愷被刺，許引退，寓居上海。16年復出任國府委員，後歷任黨政要職。30年在香港爲日軍所俘，不久脫身至澳門。38年大陸淪陷，仍寓居香港，後被聘爲總統府資政，54年病逝，享年78歲。

戴晉新

ㄒㄩˇ ㄕˋ ㄧㄡˇ 許 世 友 Sheu, Shyh-yeou

許世友（1907～1985），河南人，一說湖北黃安人。1927年參加黃安暴動爲中共紅四方面軍老幹部。1936年竄至陝北入中共杭大學習，當時不甘受毛澤東鬥爭「張國燾路線」之打擊，曾欲攜械潛逃，但被捕遭囚禁。後毛因恐引起「四方面軍部隊」之騷動旋即將許釋放。1940年隨徐向前入山東，1944年任「渤海軍軍區司令」。1945年任「華東人民解放軍第九縱隊司令員」。1949年「華東野戰軍」改編爲「第三野戰軍」，許任「第27軍」軍長。1954年轉任「第三野戰軍」副司令員。1955年受中共「上將軍銜」，1956年任中共「南京軍區司令員」。同年9月當選「八屆候補委員」。1969年當選「九屆中央委員」及「政治局」委員。1973年當選「十屆中央委員」及「政治局」委員。同年12月調任「廣州軍區司令員」。

在四人幫下臺後，許世友與韋國清曾經爲鄧小平之復出大力賣命，在1977年7月「十屆三中全會」鄧小

平復出後，許行情一度看漲，當選「十一屆中央委員」及「政治局」委員。但不久即因不滿鄧小平全面批毛而發生嫌隙，其「廣州軍區司令員」職位隨即不保。1980年2月仍任「中央委員」及「政治局」委員。1985年10月病逝南京。

朱新民

許世英 Sheu, Shyh-ing

許世英（1873～1964），政界聞人，以抗戰前夕致力中日和平而著名，字俊人、雋人、靜仁，晚號雙溪，安徽秋浦人。

13歲中秀才，24歲拔貢，獲授七品京官任職刑部。清德宗光緒33年（1907）東三省改制，徐世昌任總督，攜許同行，命其負責籌設各級審判廳事宜，翌年許出任奉天省高等審判廳廳丞。民國成立後，歷任北京政府司法總長、內務總長、交通總長、華義銀行總裁、北京航空處處長等職。民國17年（1928）北伐完成，許出任賑務委員會委員長，主持全國救濟工作，前後達8年之久。25年中、日形勢緊張，時日本首相兼外務部大臣為廣田弘毅、日本駐華大使為有田八郎，兩人過昔為許之好友，許因此奉派為駐日大使，期以私人關係而有助於兩國和平。許於3月9日抵日，翌日即晤廣田，建議簽訂「中、日、蘇三國協約」，以安定亞洲大局。然日本侵華野心已決，許奔走多時，終無結果，乃於27年1月20日黯然下旗歸國。39年來臺，53年病歿臺北，享年92歲。

戴晉新

許慎 Sheu, Shenn

許慎（55～149），東漢汝南召陵人。字叔重。性淳篤。博通經籍，馬融嘗推敬之。時人語曰：「五經無雙許叔重。」慎以五經傳說，褒貶不同，於是撰「五經異義」。又作「說文解字」14篇，為後世言小學者所宗。「五經異義」今已不傳。

參閱「說文解字」條。 編纂組

許由 Sheu, You

許由（生卒年不詳），唐、虞間人，曾從九州之長，聽到堯將以天子位讓給他，以為汚穢，至潁川洗耳，去而不歸，隱於箕山。他以為人生有限。只求適於一身，不求名達，謝絕一切世事，悠悠自適為得。譏堯舜以天下為事，乃不自知量。這種思想與道家之旨甚近，故莊子嘗稱道之。

編纂組

許遠 Sheu, Yeuan

許遠（709～757），唐杭州鹽官（今浙江海寧）人。字令威。安祿山叛亂時，被玄宗任為睢陽太守，肅宗至德2年（757）遭安祿山部將尹子奇圍攻，他與眞源令張巡協力守睢陽（今河南商丘），堅持數月。兵糧俱盡後城陷，被執送洛陽。在安慶緒兵敗時被殺。

編纂組

旭烈兀 Shiuh Lieh Wuq

旭烈兀（1219～1265），伊兒汗國的建立者。成吉思汗之孫，拖雷之子。蒙哥汗3年到9年（1253～1259

許世英



）間任蒙古第3次西征的統帥，攻滅木剌夷（在今伊朗）和報達（即今巴格達）的回教哈利發的政權，並進兵攻擊敍里亞（今敍利亞）。世祖至元元年（1264）被封爲伊兒汗，建立伊兒汗國，統轄太和嶺（今高加索山）和寬田吉思海（今裏海）以南的地方。

編纂組

ㄒㄩˋ ㄅㄚˊ
序 跋 Preface and Postscript

序跋，文體名。主要用來對作品進行介紹、評價，陳述寫作宗旨，或記讀後感。一般列在作品前面的叫「序」（或敍），列在後面的叫「跋」。但古代是把序列在後面的，如史記太史公自序。茲舉王介甫書李文公集後一文，以明體例：

「文公非董子作士不遇賦，惜其自待不厚，以余觀之，詩三百發憤於不遇者甚衆，而孔子亦曰，鳳鳥不至，河不出圖，吾已矣夫。蓋歎不遇也。文公論高如此，及觀於史一不得職。則詆宰相以自快，今吾於人也，聽其言而觀其行。言不可獨信久矣。……天文公之好惡，蓋所謂皆過其分者耳。方其不信於天下，更以推賢，進善爲急，一士之不顯，至寢食爲之不甘，蓋奔走有力成其名而後已。士之興廢彼各有命，身非王公大人之位，取其任而私之，又自以爲賢。僕僕然忘其身之勞也。豈所謂知命者耶。記曰道之不行。賢者過之，不肖者不及也。天文公之過也。抑其所以爲賢歟！」。

編纂組

欲查外國人名、地名，
請先查閱外文索引。

ㄒㄩˋ ㄑㄩˇ
序 曲 Overture

序曲是一種器樂作品，用作歌劇、神劇、舞劇、戲劇，或用作加上標題的單樂章協奏曲作品的導奏。目的在暗示劇中情節，使觀衆預先留得印象，以爲聆賞時之準備。其類型可區分如下：

義大利序曲：三樂章形式，構成方式爲：快速的裝飾奏或自由模倣的樂節（快板），慢速度的間奏（慢板），一個類似二段舞曲的樂章（快板）。故快——慢——快爲其特徵。

法國序曲：它是由法國音樂家盧利（Lully）所創，但其特徵則爲慢——快——慢。

奏鳴曲式序曲——快板序曲：此種形式包括歌劇的序曲，如莫札特「費加洛婚禮」序曲。

戲劇的序曲，如貝多芬「普羅米修斯」（舞劇）序曲。

音樂會序曲，如孟德爾頌「芬加爾洞」序曲；柴可夫斯基「羅密歐與茱麗葉」序曲等。

另有混合的序曲及自由形式的序曲或「前奏曲」。

中國平劇在開演前所奏之開場鑼鼓，亦可算是一種序曲，但其目的不在暗示劇情，而在招攬觀衆。

吳明杰

ㄒㄩˋ ㄇㄨˋ
畜 牧 Animal Husbandry

畜牧即飼養牲畜家禽之謂，其工作包括育種、飼養、經營，以及牲畜


乳牛牧場之一般景觀

之疾病及寄生蟲防治等等。

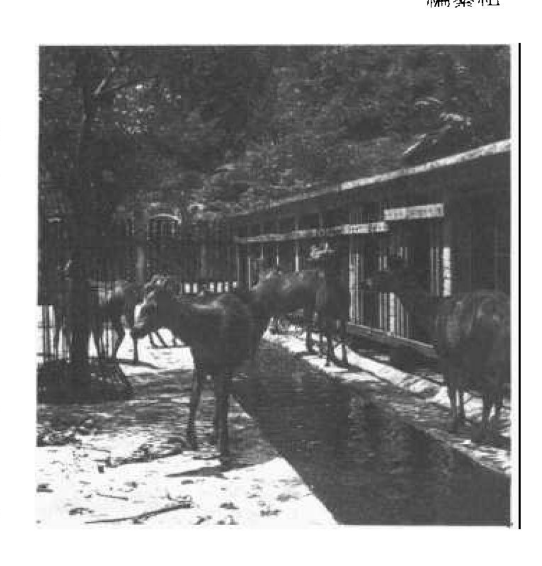
畜牧是農業中的重要活動。史前時代，人類即開始飼養牲畜家禽。時至今日，畜牧仍爲農民的重要收入。飼養牲畜家禽的目的，或供役用，或供乘騎，或供運輸，或供毛皮，或供肉用、乳用、蛋用。某些昂貴的藥物，如胰島素、甲狀腺素，均自牲畜之內臟提取。由獸骨磨成的骨粉，是重要的肥料。

提高牲畜、家禽的品質，是畜牧的重要課題之一。方法之一，即爲選種。飼養牲畜之飼料，必須講究，品種好、飼料好，產量一定高。

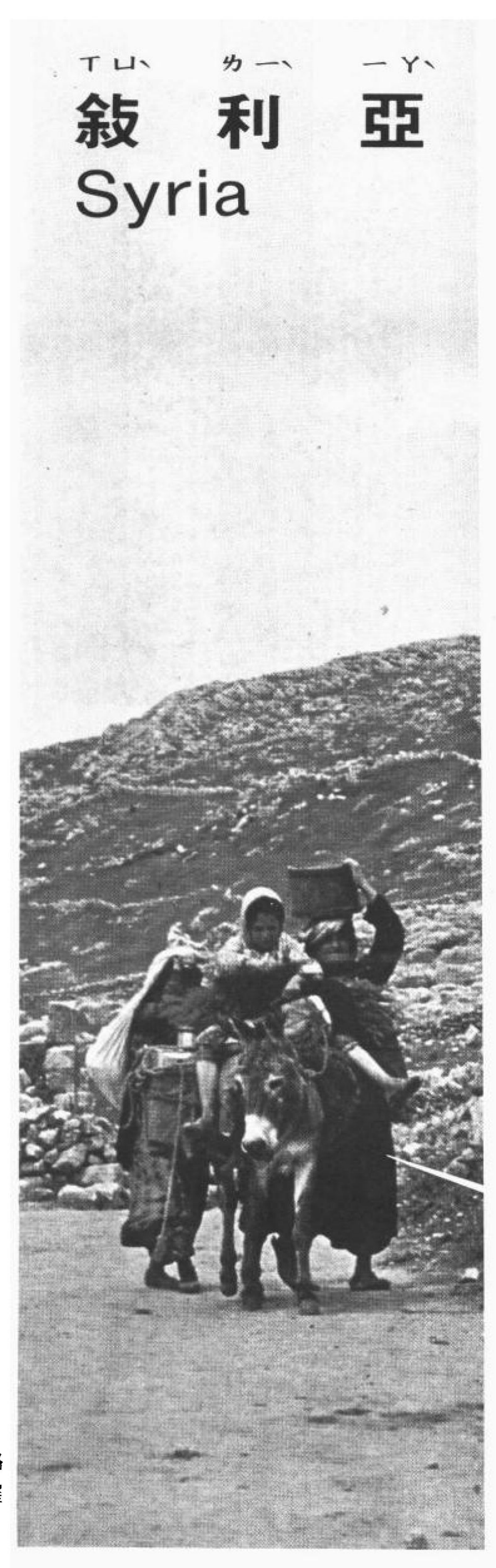
所有的牲畜家禽都需要照顧。畜牧者需提供清潔、舒適的生活場地，並需有適當的廐舍，使牲畜可避日曬風雨。牲畜的疾病也需照顧，畜牧者應隨時觀察牲畜的健康情形，並按時延請獸醫作預防注射。歐美各國，以畜牧乳牛、雞、豬、綿羊、火雞爲主。澳洲盛產綿羊。近北極地區，則飼養馴鹿以取其乳及肉。中國塞外及中東、北非，飼養駱駝用以乘騎、負載。某些南美國家，則養駱馬和羊駝。東南亞一帶，最具特色的牲畜是水牛。西藏高原，則以飼養犛牛聞名。

參閱「家畜」條。

編纂組


養鹿近來也成爲臺灣新興的畜牧業。

ㄒㄩˋ ㄌㄧˋ ㄧㄚˋ
敍利亞 Syria



敍利亞北部「馬可波羅之路」，據說是古時候馬可波羅前往東方所經之路。

敍利亞是位於地中海東端的阿拉伯國家。國土內有著起伏的平原、肥沃的河谷及荒涼的沙漠。大馬士革是敍利亞的首都及最大城。

敍利亞是個極富有文化傳統的古老國家，有幾個著名的最古老的文明即起源於此，第一種字母也在敍利亞創生。敍利亞的藝術家和學者對古希臘和羅馬的文化影響也很大。

敍利亞正好位於聯絡非、亞、歐三洲的主要貿易路線上。四千多年前，駱駝商隊即沿此路線往來於亞洲與地中海的港口間。敍利亞的名城大馬士革和哈拉坡即因此而興盛起來，成爲兩千年前的世界貿易中心。

敍利亞除貿易外，在農業上亦得天獨厚。該國位於一稱爲「肥沃月灣」的豐饒農地的西端，在此沃土上，農民主要種植棉花與小麥。

敍利亞人多半皆是信奉回教的阿拉伯人，然而也有不少異教徒和少數教派的信徒。幾乎有一半以上的人民務農，敍利亞的工業也在繼續發展中，有許多村民紛紛轉業遷入城市來謀職。

政府

敍利亞是個共和國。依據1973年開始施行的憲法，該國爲一「社會主義人民民主國」。敍利亞人滿18歲以上即可投票。

中央政府 總統是國家最高元首，他也是最有實權的政治領袖，是由民選產生，任期7年。國家法律由人民議會制定，議會代表共195人，也由民選產生，任期4年。

敍利亞的憲法規定總統兼任執政

黨巴斯黨的黨魁。巴斯黨的權威來自其對軍隊的控制，奉行社會主義和阿拉伯聯盟之政治主張。敍利亞另有其他4個合法政黨，加上巴斯黨共同形成了一個名爲「國家進步陣線」的社會主義組織。

地方政府 敍利亞總共分成十三省和大馬士革特別市，各省首長和其他地方官員均由政府指派，每省設有議會代表，議員由民選或官方指派。

法院 卡西遜法庭是敍利亞的最高法院，負責審理民事、商事和刑事的訴訟。每一宗教社區均有處理結婚、離婚和財產繼承等問題之法院。

武裝部隊 三軍人數共約178,000人，服役期限 30 個月。

人民

人口與祖先 敍利亞人口約1,075萬，都集中在西部，大馬士革就住了一百多萬人，此外還有4個城市人口超過15萬，依順序是哈拉坡、荷姆斯、拉塔其亞和哈馬。

90 % 以上的敍利亞人說阿拉伯話（爲其官方語言），並自視爲阿拉伯人，他們大多數皆是古敍利亞時定居於此的閃族的後裔。非阿拉伯族的敍利亞人計有亞美尼亞人和庫德人，他們的祖先來自北方，至今仍講亞美尼亞話和庫德話。

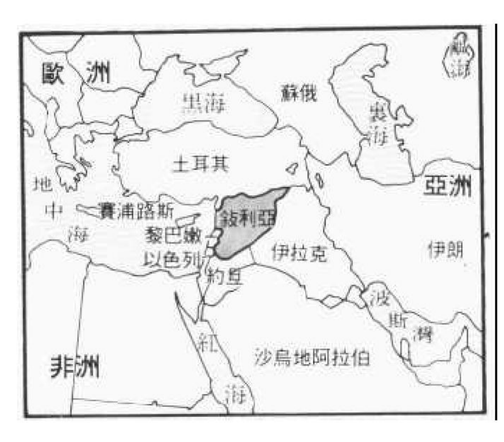
生活方式 約有46%居民居住在鄉區，其餘則多半住在城市裏；只有少數稱爲貝都因人的敍利亞人四處游牧。

許多村民的生活方式還和他們幾世紀以前的祖先一樣，他們在狹小的土地上種植，住的是石屋或以曬乾的泥磚做成的房屋。貝都因人則住在帳幕裏，四處游牧。

敍利亞有許多世界上最古老的城市，街道狹窄而彎曲，還有古代市場的遺跡，這些城市裏也有了類似西方城市的新社區，住在現代公寓裏的人多半在政界或工業界上班。

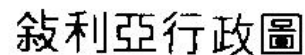
很多村民仍穿著傳統服裝，像寬鬆的長褲和罩頭的大布等，市鎮中的居民則多穿西式服裝。敍利亞人以麪包爲主食，也有不少人食用乳酪和新鮮蔬果；羔羊大餐十分風行，且經常在特別場合中出現，如同其他阿拉伯人一樣，敍利亞人非常喜歡喝濃濃的黑咖啡。

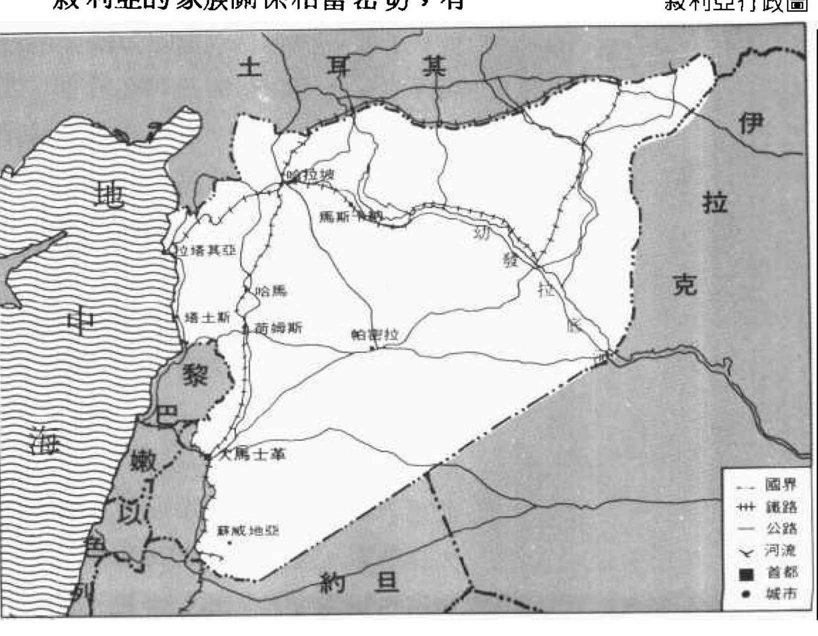

敍利亞的家族關係相當密切，有





左
敍利亞位置圖
右
哈拉坡城的美麗婦女。


敍利亞行政圖



好幾代同堂的。回教傳統裏，婦女享有的自由很少，然而與西方思想的接觸和逐漸普及的教育，使得這種情況漸有改善。

敍利亞人喜歡訪友交際，城市裏聽收音機、看電視、看電影都是盛行的活動。

宗教 回教徒占了該國總人口的87%，多半屬於正統教派。基督徒大約占13%，分屬希臘正教、亞美尼亞正教、和敍利亞正教等教派。還有約15萬人信奉「德魯士」教，這是一種和回教有關的祕密宗教。敍利亞還有約4,500個猶太教徒。

在敍利亞回教是一股相當強大的政治與社會力量。宗教的向心力過強，往往會阻礙了國家的統一。

教育 敍利亞的法律規定了6～11歲的學童得接受義務教育，然而卻有約20%的孩童由於教室及師資的缺乏而無法上學。敍利亞人約有半數都是文盲，在哈拉坡、大馬士革和拉塔其亞有幾所大學。

文學藝術 敍利亞的文化傳統可溯至數千年前，自古敍利亞即以精美的玻璃器皿、金工和紡織品馳名於世。西元前1,500年左右，在此定居的腓尼基人發明了第一種字母；此外如建築、造船和鑄鐵等工藝學的基本概念亦皆源起於敍利亞。

敍利亞對藝術的最大貢獻乃在文學，文學也是阿拉伯至高的藝術。兩位最好的詩人一是阿穆坦那比——生在10世紀；另一位阿馬里——生於11世紀。阿法拉比是10世紀時回教界的大哲學家。至於20世紀的重要作家則有阿布里需、加布里、卡巴尼和色德等人。

土地和氣候

敍利亞可分成三個主要的地理區，自西而東分別是：(1)海岸區。(2)山區。(3)山谷平原區。

海岸區 是一個狹長帶狀的土地，沿著地中海從土耳其延伸至黎巴嫩。帶有濕氣的海風賦予此區溫和而潮濕的氣候。1月的平均溫為9°C，7月的平均溫為27°C。年雨量1,000公釐，本區是敍利亞少數不需灌溉之區，此間土地大都已開墾。

山區 山脈走向多半由北到南。此區包括了海岸東邊的加巴爾安努塞里雅山脈、與黎巴嫩交界處的背黎巴嫩山脈和在背黎巴嫩山脈東南面的加巴杜魯山。加巴爾安努塞里雅山和加巴杜魯的西坡多半已開墾，人口也很茂盛；背黎巴嫩山脈則乾燥荒涼，人口稀少。

往內陸吹的海風被這些山擋住，遂降雨在西坡，因此西坡的年雨量達到1,000公釐，而山的東面卻仍然乾燥。1月的平均溫約5°C，7月的平均溫約22°C。

山谷和平原 本區包括了肥沃的河谷，青綠的草原和荒涼的沙漠。歐朗提斯河和山間的溪流灌溉了山區東邊的平原，這些平原土地肥沃、農產豐富，是敍利亞人的主要家鄉；幼發拉底河和其支流則供應了東北邊正在發展中的農業區灌溉所需之水量。敍利亞其他地方幾乎都是沙漠和乾燥的草原，貝都因人就在那裏游牧。本區雨量稀少，1月的平均溫約5°C，7月的平均溫約31°C。

經濟

敍利亞是個具有相當經濟成長潛力的開發中國家，政府控制了大部分的經濟，但是多數的農莊和一些小型工商業仍爲私人所有。有一半的人民務農，而農業生產卻僅占國民總生產額的20％，從事工業者占全國人口15％，但工業生產卻占了國民生產總額的25％。

天然資源 敍利亞最有價值的天然資源就是油與肥沃的農田，此外尙有瀝靑、鐵礦、天然氣、和磷酸鹽等。幼發拉底河和歐朗提斯河提供了農地所需的灌溉水量，此外幼發拉底河上泰巴卡水壩的興建，也提供了足夠的水力發電。

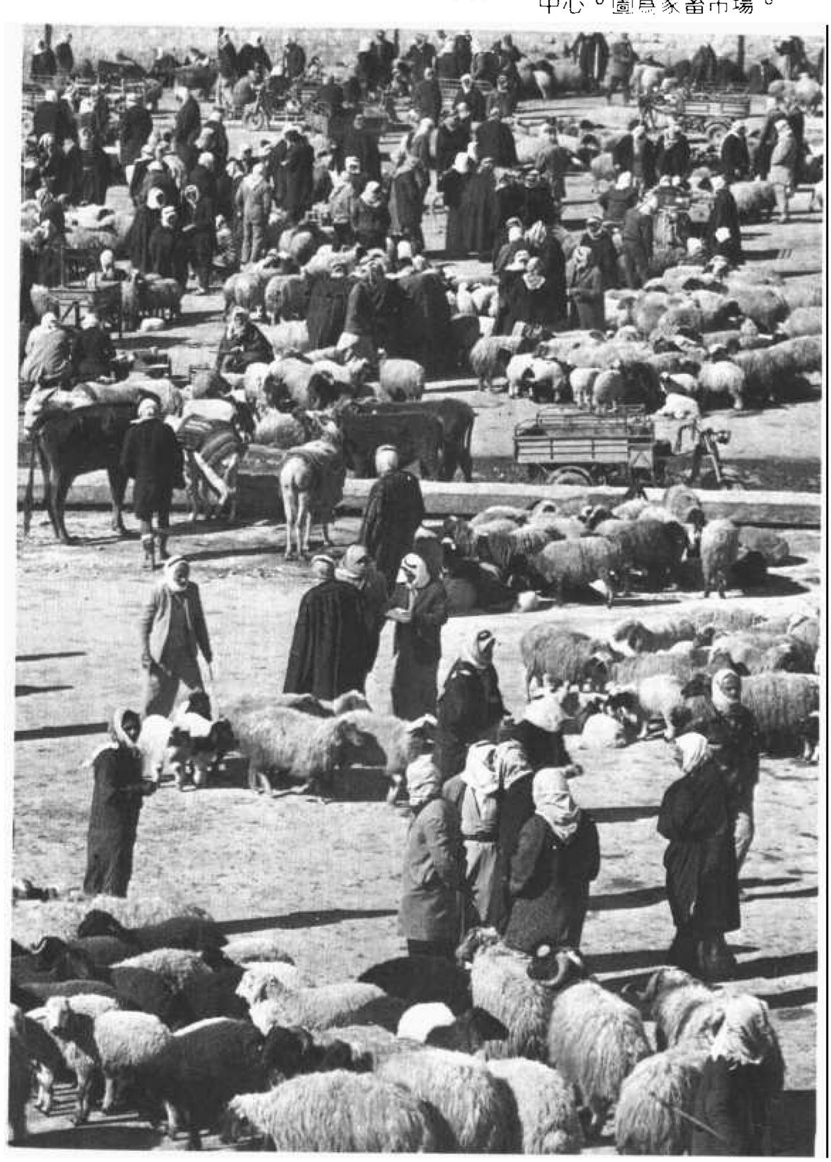
農業 敍利亞主要農作物是棉花和小麥，此外亦有大麥和其他穀類、甜菜、煙草和葡萄、橄欖、洋葱、蕃茄等蔬菜水菓。貝都因人畜養牛、山羊和綿羊。大多數敍利亞農夫種的田地都很小，有些人仍然用老式的木犂和手工來工作；不過，政府已運用農業發展的資金，逐漸供應現代化機械給一些小型農場用。敍利亞也有少數較大規模的國營農場。90％的敍利亞土地上，雨量都嫌稀少，且降雨也不規則，許多農作物均不適宜種植，因此灌溉成了農地上最重要的事，泰巴卡水庫完成後，灌溉的區域可望增加一倍。

製造業 紡織業是敍利亞最大的工業，自古以來，敍利亞的錦緞和紡綢就爲人所珍視。其他重要的產品還有水泥、化學藥品、玻璃、加工食品、肥皂和菸草產品等。敍利亞的煉油工業也在發展中。主要的工業中心在大馬士革、哈拉坡、荷姆斯、和拉塔其亞等地。

貿易 敍利亞的主要輸出品依次是石油、棉花、羊毛和其他紡織品，其他輸出品尙有加工食品、磷酸鹽和菸草等。主要的輸入品則有食物、燃料、機械、金屬製品、機動車輛和紡織品等。主要貿易國計有法國、英國、義大利、蘇俄、美國、西德、黎巴嫩和其他鄰國，以及東歐各國。

交通運輸與通訊傳播 敍利亞有大約

哈拉坡是敍利亞農業、畜牧中心。圖爲家畜市場。



8,000公里長的柏油路和1,510公里長的鐵路。大多數人以公車或自行車代步，很少人擁有自己的汽車。大馬士革有個國際機場。敍利亞大部分的國際貿易，都經由拉塔其亞港出口。每5個人中有兩個人有收音機，每50個人中有1個人有電視機，敍利亞有7家大報社。

歷史

在1918年以前，所謂的敍利亞，還包括現今以色列、約旦、黎巴嫩的大部和土耳其的一部分，整個地區稱爲「大敍利亞」，曾有悠久而輝煌的歷史。從古到今，敍利亞的肥沃土壤和位於貿易路線上的良好位置，使該國成爲兵家必爭之要地。

閃族的定居 遠在西元前4500年時，敍利亞北部即已有人居住，然而爲我們所知的第一個定居的民族是在西元前3500年間來到敍利亞的閃族。該族在整個敍利亞區建立許多獨立城邦，其中的亞伯拉城在西元前2700年到2200年間，曾爲北敍利亞光芒四射的一個名城，亞伯拉城邦是一個文化水準甚高的強國。

閃族各部落統治敍利亞直至西元前538年。舉例來說，西元前2300年中葉，阿卡德人征服了敍利亞北部和東部的大部分。西元前2000年，迦南人遷徙到了西南部，腓尼基人則沿地中海岸定居，腓尼基的水手將敍利亞文化遍播地中海世界。西元前1700年阿莫里提人統治敍利亞東部；亞拉姆人在西元前1500年抵達敍利亞，他們的文化逐漸傳遍整個敍利亞，西元前1200年間大馬士革就是個繁榮的亞拉姆城。不久，希伯來人也來到了南敍利亞，將一神教的觀念注入於敍利亞的文化中，西元前732年，亞述人征服該國、一直到西元前572年方被加爾底亞人所取代。

非閃族統治時期 西元前538年波斯軍擊敗加爾底亞，並將敍利亞納入波斯帝國的版圖。西元前333年亞歷山大大帝麾下的希臘和馬其頓軍擊敗了波斯，亞歷山大及其繼承者賽留息德將希臘文化傳到中東。賽留息德王朝之統治期從西元前312年直到西元前64年，其間貿易興盛，農業也大爲進步。

西元前64年，敍利亞爲羅馬所敗，於是受羅馬統治將近700年之久，先是附屬於羅馬帝國，然後是東羅馬帝國，最後是拜占庭帝國的一部分。在此期間，基督教盛行於大敍利亞的巴勒斯坦區，到第四世紀時，且被定爲敍利亞國教。

回教阿拉伯人 來自阿拉伯半島的回教徒在西元636年入侵敍利亞，驅逐了拜占庭帝國的勢力，回教因此逐漸取代基督教，阿拉伯語也成了敍利亞通用的語言。661年奧瑪雅王朝在大



帕密拉遺蹟中的建築物

馬士革建立一強大的回教帝國，750年奧瑪雅王朝被推翻，由阿拔斯王朝取得政權，巴格達城爲其政治中心。

基督教十字軍 基督教十字軍在11世紀末從歐洲入侵敍利亞，希望從回教徒手中收復巴勒斯坦聖地。埃及的回教領袖薩拉丁，率兵入敍利亞抵抗十字軍，12 世紀末葉，薩拉丁統治了大半的敍利亞。

奴隸騎兵和土耳其人 在1260年到1516年間，敍利亞人被埃及的奴隸騎兵所建立的王朝統治，1516年鄂圖曼土耳其人征服敍利亞並將其納入帝國版圖，鄂圖曼人統治了約400年之久。16 世紀末期，歐洲探險家發現了到印度的新航線，敍利亞原居世界貿易中心的地位遂逐漸式微。到18世紀時，鄂圖曼帝國國力漸衰，西方思想漸漸影響到敍利亞人的生活，到1900年，許多敍利亞人開始要求獨立。

由第一次世界大戰到獨立 第一次世界大戰期間（1914～1918）敍利亞人和其他阿拉伯人聯合起來反叛土耳其，並幫助英國和鄂圖曼帝國作戰。阿拉伯人同意幫助英國人，係爲了爭取戰後英國對阿拉伯獨立的支持；然而戰爭結束後，國際聯盟卻將大敍利亞分成四部分：敍利亞、黎巴嫩、巴勒斯坦和約旦區。此外國聯並予法國以託管權來治理敍利亞，多數敍利亞人皆不滿意這樣的處置，儘管法國促進了該國的經濟成長且帶來了很多進步，敍利亞人仍然一心要求獨立。

獨立 1946 年法國終於自敍利亞全部撤軍，敍利亞獲得了完全的獨立，許多敍國人便想更進一步恢復整個大敍利亞。然而1948年聯合國將巴勒斯坦分成一猶太國家（以色列）和一阿拉伯國家，敍利亞和其他阿拉伯國家立刻向以色列攻擊，最後由聯合國安排停火。有60萬以上住在巴勒斯坦的阿拉伯人從家鄉逃出來，而成爲附近阿拉伯國家的難民。

許多敍利亞人以政府無能阻止國土被分裂而強烈地指責政府。終於在1949年軍事領袖發動政變推翻了原政府，接下來的20年間，政變不斷發生，政權易手好幾次。

爲了促進阿拉伯的統一，敍利亞在1958年結合埃及而組成了一新的政治聯盟，稱爲「阿拉伯聯合共和國」。然而埃及企圖控制整個聯盟，敍利亞遂於1961年退出。

在1960年代的初期，敍利亞的巴斯黨掌握了政權，政府幾乎控制了所有的工業和國際貿易。1971年，巴斯黨領袖兼空軍將軍阿賽德，成爲敍利亞的總統，在他的領導下，不但經濟成長，政治也相當穩定。

長期的以阿衝突 1960年代初期，敍利亞與以色列經常發生邊境摩擦流血的事件。1967年6月5日，以阿間的戰爭終於爆發。6日後，以色列戰勝且占領了許多阿拉伯的土地，其中包括在敍利亞西南角的戈蘭高地，數以千計的阿拉伯人自以軍占領區逃往阿拉伯鄰國。

敍利亞和以色列在戈蘭高地的戰事仍持續不斷。數以千計自巴勒斯坦和戈蘭高地逃出來的阿拉伯難民，使得兩國之間的關係愈形緊張。1973年10月，敍利亞加入其他阿拉伯國家對以色列的戰爭，11月，停火的

宣布終止了大部分的戰事，但敍利亞和以色列之間的戰事，卻一直持續到1974年5月。

敍利亞現況 今日，敍利亞在中東扮演著重要的角色。1976年，敍利亞曾派兵進入黎巴嫩，協助黎巴嫩平定內戰。而成爲黎巴嫩境內阿拉伯和平部隊的一支。自1979年以來，其他國家的部隊都撤走後，只留下了敍利亞軍隊。

敍利亞與以色列之間的緊張情勢，在1980年代仍有增無減。敍利亞一再要求收回戈蘭高地，並建立一個巴勒斯坦國。而以色列也於1981年宣布有權占領戈蘭高地；翌年，以色列更入侵黎巴嫩，攻占貝魯特以南的地區。以色列此舉主要的目標，乃在摧毀巴解。稍後，以色列撤退到黎巴嫩南部。1983年，以色列同意撤出黎巴嫩，但要求敍利亞同時撤軍。敍利亞則表示，除非以色列先撤兵，否則不考慮撤軍。

摘要

首都　大馬士革。

官方語言
　阿拉伯語。

正式國名
　敍利亞阿拉伯共和國。

政體　共和。

面積　185,180平方公里。東西最長：829公里；南北最長：748公里，海岸線長：151公里。

標高　最高點：赫爾蒙山，海拔2,814公尺；最低點：海平面。

人口　46％鄉居，54％城居；密度：每平方公里59人；1976年普查：7,725,766人；1990年預估：13,119,000人。

主要物產
　農業：棉花、小麥、大麥、水果與蔬菜、菸草、甜菜、牲畜。製造業：紡織品、石油化學產品、加工食品、水泥、玻璃、肥皂。礦業：石油、天然氣、磷酸鹽、瀝青、鐵礦。

國歌　保衞家鄉。

幣制　基本單位：敍利亞鎊。

與我關係
　1. 無邦交。
　2. 1956年7月2日與中共建交。

大事記

西元前2300年
阿卡德人征服敍利亞之北部及東部。

西元前1500年
亞美尼亞人到達敍利亞。

西元前732年
亞述人征服敍利亞。敍利亞成爲波斯帝國的一部分。

西元前333年
亞歷山大大帝打敗波斯人，征服敍利亞。

西元前64年
敍利亞納入羅馬帝國版圖。

西元637年
信奉回教的阿拉伯人入侵，占據了敍利亞。

1516年
鄂圖曼土耳其人將敍利亞納入版圖。

1914～1918年

第一次世界大戰期間，敍利亞與其他阿拉伯國家，一同反抗土耳其人之統治。

1920 年

法國接受國際聯盟之委託，託管敍利亞。

1946 年

敍利亞脫離法國獨立。

1948 年

敍利亞聯合其它阿拉伯國家入侵以色列，後來在聯合國的安排下停火。

1958年

敍利亞與埃及成立阿拉伯共和聯邦。

1961 年

敍利亞退出該聯邦。

1967 年

六日戰爭，以色列擊敗敍利亞、埃及和約旦。

1973 年

敍利亞聯合其他阿拉伯國家，加入另一次以阿戰爭。最後協議停火。

1976 年

敍利亞軍隊進入黎巴嫩鎮壓內戰。

編纂組

ㄒㄩˋ ㄌㄧˋ ㄧㄚˋ ㄕㄚ ㄇㄛˋ

敍 利 亞 沙 漠

Syrian Desert

敍利亞沙漠是三角形的沙漠高原，從沙烏地阿拉伯的內夫德沙漠向北延伸，大致在北緯 30° 到 36° 間。沙漠西部高於海平面 610～910公尺（2,000～3,000呎），向東傾斜至其邊緣的幼發拉底河。高原的南方約占全區的三分之二，爲岩石裸露地，西部的火山區則散布著黑色的玄武岩。札巴烏拿札山區高 910公尺（3,000呎），位於高原的中央。乾涸的深河溝自高原蜿蜒而下，到達幼發拉底河。

高原的北部爲平坦的沙漠，是敍利亞與伊拉克的天然橋梁。沙漠的西緣是綿延的石灰岩山丘，沙漠中有古代的廢墟及建於綠洲旁的城市，其中以專供旅行隊商休息的巴美拉城最着名，現已建有兩條橫跨沙漠的公路。

劉宜發

ㄒㄩˋ ㄎㄨㄣ ㄊㄧㄝˇ ㄌㄨˋ

敍 昆 鐵 路

Shiuh-Kuen Railroad

敍昆鐵路由四川宜賓（敍府）起，至雲南省會昆明市止。又稱川滇鐵路。

編纂組

ㄒㄩˋ ㄕˋ ㄕ

敍 事 詩 Narrative Poetry

見「詩」條。

ㄒㄩˋ ㄉㄧㄢˋ ㄔˊ

蓄 電 池 Storage Battery

見「電池」條。

ㄒㄩˋ ㄊㄨㄥ ㄉㄧㄢˇ

續 通 典

Sequel to Reservoir of Source Material on Political and Social History

「續通典」書名，凡 144卷。清高宗乾隆 32 年（1767）敕撰。杜佑「通典」只記載到天寶末，此書續撰唐肅宗到明崇禎末年間的事情。體例篇目都和杜氏之書一般無二，只是杜佑以兵制附於刑後，而此書則是兵刑各爲一篇，對於年代較遠之事，除取材於正史外，尙旁蒐圖籍以求詳實，近代的典制源流、政治得失，都可

從此書一一得知。

編纂組

ㄒㄩˋ ㄊㄨㄥ ㄓˋ
續通志
Sequel to Historical Collections

「續通志」書名。凡527卷，淸高宗乾隆32年（1767）敕撰。因爲鄭樵「通志」只記載至唐代爲止，於是此書續撰自宋到明的史實，並且補述唐代的紀傳，門目體例仍與鄭志一般無二，但是有鄭志所無而加以增補者，也有增志所有而加以刪併者，並且對於唐朝一代的史事有不及記載的，亦根據「新唐書」把它補上。

編纂組

ㄒㄩˋ ㄍㄠ ㄙㄥ ㄓㄨㄢˋ
續高僧傳
Biographies of Eminent Monks, Continued

見「高僧傳」條。

ㄒㄩㄝ ㄈㄨˊ ㄔㄥˊ
薛福成
Shiueq, Fuq-cherng

薛福成（1838～1894）字叔耘，號庸盦，淸代江蘇無錫人。淸穆宗同治6年（1867)副貢生。曾爲曾國藩幕僚，參與策畫勦捻的機宜。德宗光緒元年(1875)，應詔上「治平六策」萬餘言，句句剴切，不久即交付所司議行。後來在李鴻章幕府，隨辦洋務，出力甚多。後被選派出使英、法、義、比諸國，曾力爭英國宮廷，創設南洋各島領事。官至右副都御史。享年57歲。

他講求經世之學，爲文原主桐城派，後擺脫桐城義法的束縛。散文頗多評論時政之作，文筆平易曉暢。有「庸盦全集」傳於世。

編纂組

ㄒㄩㄝ ㄉㄠˋ ㄏㄥˊ
薛道衡
Shiueq, Daw-herng

薛道衡（540～609）字玄卿，隋代河東汾陰人。其父孝通，是魏常山太守，於道衡6歲的時候便去世了。他幼年專精好學，13歲時作國僑贊，頗有詞致，看過的人都非常讚歎，從此之後，才名更加遠播。道衡文雅縱橫，而與當時范陽的盧思道，安平的李德林齊名，並與楊素、虞世基唱和。

他每次爲了架構文章而沈思時，必隱坐空齋，面壁而臥，若聽得戶外有人，便大發脾氣，如此專心的文人，歷史少見。著有「薛司隸輯本」1卷，傳於今世。

方光后

ㄒㄩㄝ ㄊㄠ
薛濤 Shiueq, Tau

薛濤（768～831），唐代女詩人。字洪度，隨父流落蜀中，淪爲歌妓，工文詞，時稱女校書。晚年居浣花里，自製彩箋寫詩，人稱薛濤箋。其詩多贈人之作，善於抒情，流露出身世之感。後人曾輯錄她與女道士李治的詩爲「薛濤李治詩集」兩卷。

編纂組

ㄒㄩㄝ ㄋㄧˊ ㄅㄠˋ ㄉㄧˊ
薛尼·鮑迪
Poitier, Sidney

薛尼·鮑廸（1927～　）演員也是美國影史中黑人演員力爭上游的典範。曾在多部以美國種族問題爲

薛尼·鮑迪



題材的社會寫實電影中出現，其中包括：「永無出路」(1950)、「黑板森林」(1955)、「城市的邊緣」(1957)、「陽光下的葡萄乾」、(1961)、「惡夜追緝令」(1967)以及「誰來晚餐」(1967)。鮑廸曾在1963年以「流浪漢」獲得奧斯卡最佳男主角獎。

鮑廸出生於佛羅里達州的邁阿密，在巴哈馬羣島長大。大約在1945年，進入紐約市的黑人劇院研習演技，隨後在百老匯的舞臺上開始他的演藝生涯。鮑廸的其他電影作品包括：「逃獄驚魂」(1958)、「吾愛吾師」(1967)及「溫暖的十二月」(1972)。

陳永豐

ㄒㄩㄝ ㄌㄧㄥˊ ㄩㄣˊ
薛靈芸 Shiueq, Ling-yun

見「刺繡」條。

ㄒㄩㄝ ㄐㄩ ㄓㄥˋ
薛居正 Shiueq, Jiu-jenq

薛居正(912～981)，北宋開封浚儀(今河南開封)人，字子平。五代後唐進士，後周時官至刑部侍郎。入宋後，位至司空，曾監修國史。太祖開寶6年(973)盧多遜、扈蒙等受命修五代史，也由他監修。今稱「舊五代史」。

編纂組

ㄒㄩㄝ ㄖㄣˊ ㄍㄨㄟˋ
薛仁貴 Shiue, Ren-guey

薛仁貴(614～683)唐大將。名禮。絳州龍門(今山西河津西)人。善騎射。太宗時應募從軍，因功升右領軍中郎將。高宗時，曾率軍戰勝九姓突厥於天山，曾發三矢，殺三人，軍中歌曰：「將軍三箭定天山，壯士長歌入漢關。」高宗總章元年(668)任右威衞大將軍廉安東都護，封平陽郡公。高宗咸亨元年(670)對吐蕃作戰，大敗。除名爲庶人，後拜瓜州長史、右領軍衞將軍，檢校代州都督。

編纂組



薛仁貴

ㄒㄩㄝ ㄩㄝˋ
薛岳 Shiueq, Yueq

薛岳(1896～　)長沙會戰名將，字伯陵，廣東樂昌人。先後畢業於廣東黃埔陸軍小學、武昌陸軍第二預備學校、保定陸軍軍官學校。歷任參謀、營長、團長、參謀長、副師長。民國15年(1926)北伐，薛氏任國民革命軍第一師少將副師長兼團長，後任第四軍副軍長，教導師師長。北伐完成，任第五軍上將軍長，剿共軍第五第七縱隊指揮官，第六路上將總指揮。23年，任第二路軍上將總指揮，追剿共軍。25年，兩廣事變，薛氏回師貴陽，兼貴州綏靖主任，貴州省政府主席。

抗戰初期，薛氏任第三戰區第十九集團軍上將總司令，左翼軍上將總司令、前敵總司令，血戰於東戰場。後調任第一戰區前敵總司令，27年夏，調任第一兵團上將總司令，同年12月調任第九戰區代理司令長官，兼湖南省政府主席，旋即眞除司令長官，28年秋，30年多，31年春，日軍三犯長沙，三次會戰均大敗之，此即著名之「長沙大捷」。民國35年薛氏任徐州綏靖主任，在蘇、皖、魯、豫各省剿共。36年調任總統府參軍長，38年任廣東省政府主席，並兼海南防衞總司令。來臺後，任總

統府一級上將戰略顧問，行政院政務委員，現任光復大陸設計研究委員會主任委員。薛氏著有「剿匪紀實」、「抗戰紀實」、「湘政紀實」、「綏靖紀實」、「薛岳手稿」等。

編纂組

ㄒㄩㄝˊ ㄇㄧㄥˊ

學 名 Scientific Name

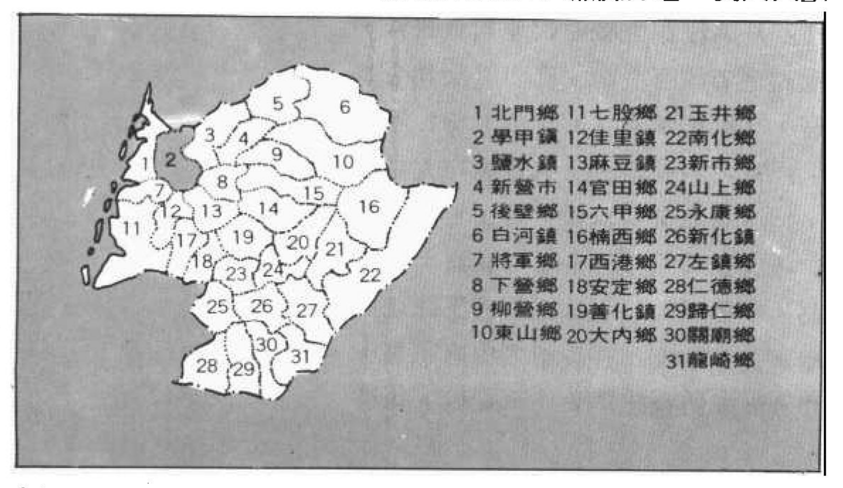
生物的名稱有多種，但學名是全世界通用的學術名稱，是國際性的；而普通名、地方名則只局限於一個國家或一個地方。因此全世界的生物學者需要按照一定的方式去命名，且一種生物有其專用的學名。

生物學名的命名法是以林奈氏的二名法爲基準，前面爲屬名，後面爲種名，屬名要大寫。例如鳳凰木的學名是 *Delonix regia*。 郭文良

ㄒㄩㄝˊ ㄐㄧㄚˇ ㄓㄣˋ

學 甲 鎮 Shiueqjiaq

學甲鎮（面積53.905平方公里，民國74年人口統計爲32,328人）位於臺灣省臺南縣西北，爲嘉南平原之一部分，地勢低，近海岸，土質鹽度較高。境北至南，分別有八掌溪、急水溪、將軍溪三河流經，復爲嘉南大圳下游排水溝密集地帶，水患頻仍。原爲西拉雅平埔族居地，漢人入墾，始於清聖祖康熙32年（1693）。境內農產自給有餘；工業以針織、木業最多。建於清乾隆年間的慈濟宮，爲臺灣保生大帝開基祖廟。 編纂組



學甲鎮位置圖

ㄒㄩㄝˊ ㄑㄧㄢˊ ㄐㄧㄠˋ ㄩˋ

學 前 教 育 Preschool Education

學前教育係指義務教育（通常爲6歲）前的一段正式教育而言，廣義的說，包括家庭中的父母教育，生活環境中的生活教育，以及幼稚園，托兒所等學校式教育。然而一般所指乃僅限於後者的學校式教育。幼稚園及托兒所爲學前教育主要施教機關。學前教育着重於保育與養護，意在幫助幼兒獲得正常的發展，與獨立的生長。其教學內容，主要是工作與遊戲，使幼兒從工作及遊戲中，培養正確的觀念，良好的習慣與合作合羣的態度。學前教育是幼兒做人的良好基礎教育，對於將來繼續接受正式的教育，有很大的助益。

學前教育的施教機構

學前教育的施教機構主要是幼稚園，另外幼兒保育機構托兒所亦可視爲代用學前教育施教機構。

幼稚園 收受4足歲以上，6足歲以下的兒童，必要時可呈准主管教育行政機關收3歲以上之兒童。我國幼稚園由直轄市或縣（市）政府獨立設置，或附屬於國民小學，公私立機關、學校、團體及私人亦得設置。

幼稚園課程範圍包括健康、遊戲、音樂、工作、語文及常識（自然、社會、數的概念）。健康科分爲心理健康、身體保護、安全、靜息、餐點

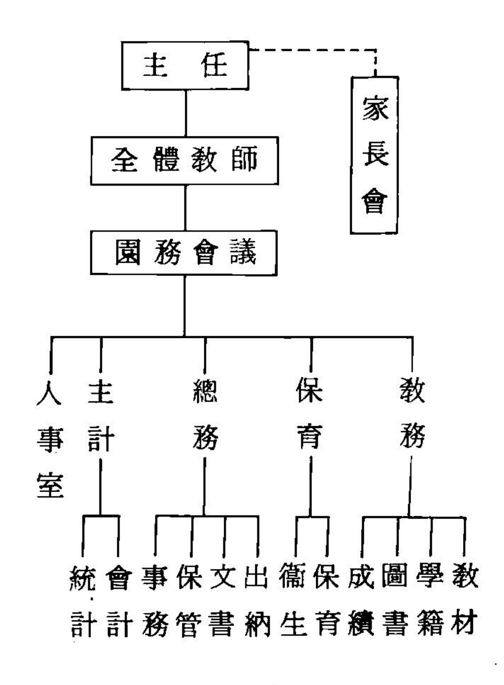
5 項，以促進身心均衡發展，培養健康習慣。遊戲課程包括擲球、滑梯、積木、繪畫、扮家家酒、講故事、拼圖、團體競賽等，以訓練幼兒的思考力、想像力、創造力，培養互助、合作、樂羣、守紀的良好人格品質。音樂科分唱歌、表演、韻律、欣賞 4 類，以培養幼兒愛好，欣賞音樂的能力，調和身心均衡發育。工作科包括打掃、澆花、抱娃娃、穿珠、泥工、木工等等，以訓練幼兒手腦並用。語文科包括說話、講故事和歌謠、閱讀三類，以培養幼兒說話、聽話及閱讀的能力。常識科分自然、社會、數的概念 3 類，教導幼兒認識常見的鳥獸、昆蟲、花草、樹木，風雨雷雪等自然現象；家庭、鄰里、商店、郵局、醫院等社會機構及辨別物的大小、多少、長短、輕重、形狀、高低等。



幼稚園小女孩學習舞蹈之情形。

幼稚園教育人員主要包括園長（主任）及教師，必須是幼稚師範科或大專相關科系畢業者，始有資格擔任。另有保育員及助理教師辦理幼兒保育事項；醫生、護士辦理醫療衛生工作：伙食管理員調製幼兒點心；事務員，會計、出納員辦理事務、經費、購買、保管等事宜。

幼稚園的行政大致可列爲下表：





幼稚園之小女孩遊戲的情形

健全的師資與設備，對孩子們而言，亦極具有重要性。

幼稚園的經費來源，公立的由縣市政府或主管學校於會計年度開始前，按幼稚園班級數編入預算，核准後，按月發給。私立的由董事會負責籌集及管理，於學期開始前，編造預算呈經董事會核准後，按月發給。其經費的分配含開辦費、經常費、臨時費三大項。開辦費包括建築費，設備費；經常費包括俸給費，保育費、辦公費、購置費、特別費、預備費等。各依實際情形作原則性的分配。

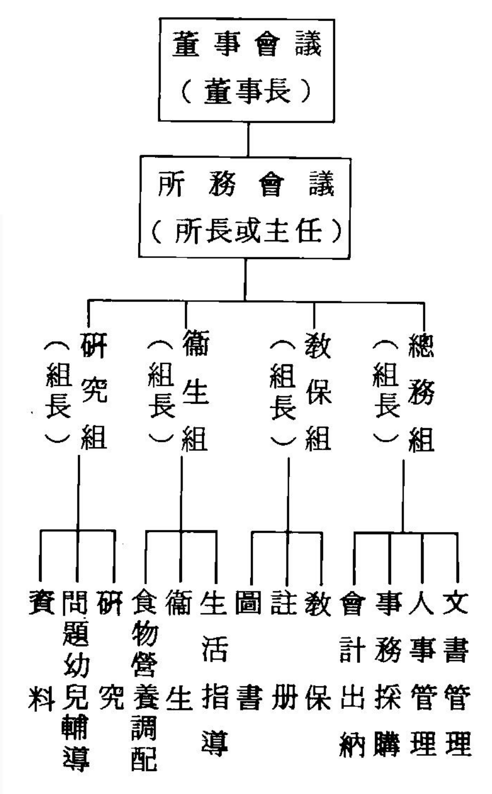
托兒所　其主要的任務在於爲有職業的母親服務，着重於育嬰養護的工作，以促進幼兒之身心健康與平衡發展。托兒所著重幼兒身心健康的養護及基本生活習慣與態度的培育，智識的灌輸並不重要。其收托對象自初生滿1月至未滿6足歲。其中又分爲兩類，初生滿1個月至未滿2足歲者稱爲托嬰所；2足歲至未滿6足歲者稱托兒所。收托方式有半日托、全日托、全托三種；半日托每日在所內生活3～6小時；全日托7～12小時；全托則日夜24小時全在所內。托兒所可由政府設立，私人創設或機關、學校、團體、工廠、公司附設。



老師很有耐心地教小朋友數數目。

托兒所的所長、教師須是師範學校或師範專科學校幼稚師範科畢業；高中、高職幼兒保育科及相關科畢業；國民小學級任教師登記或檢定合格者始得擔任。保育員須是大專兒童福利科系及護理、助產學校畢業者，或曾受保育人員專業訓練者。其行政系統如下表：

托兒所行政組織系統圖



托兒所的經費來源依設立主體而異，公立的由所屬政府根據編制而編列預算，按月撥發。私立的由機關、學校、工廠、公司或私人籌組；村鄰社區托兒所大半由政府的福利金補助。經費的支配情形與幼稚園略同。

學前教育的發展

學前教育的發展可以分保育學校（托兒所）及幼稚園教育兩方面來說明。

保育學校的發展 1770 年法國牧師歐柏冷（J.F. Oberlin）在法國東部伏爾茲區首先設立此類型學校。收容貧戶幼童，施以宗教教育、語言訓練、遊戲活動及簡單的作業訓練。1816 年，英國的新拉拿克也設有一幼兒學校，教育工人子弟。此爲英國保育學校的濫觴。早期的保育學校，純屬社會救濟性質，缺乏教育意義。

到了工業革命之後，由於家庭型態的改變，都市環境的擁擠，住宅條件不夠理想，婦女出外就業等種種原因，保育學校蓬勃發展起來，其社會扶助性高過學校的教育性。多數集中於貧民區或工人區，以解決職業婦女的後顧之憂。

第一次世界大戰之後，社會普徧對幼兒期情緒問題開始重視。醫學界人士強調幼兒期母愛的照顧，與心理健康有很大的關聯性，保育事業的改進及振興成了各國兒童福利政策的重點。到了此一階段，保育教育才由國家積極輔導，納入正式教育體系。

幼稚園教育 幼稚園的創始者是德國的兒童教育學家福祿貝爾(F.Froebel)。1837 年，他在德國布朗根堡地方，設立第一所幼兒學校，專收 3 ～ 7 歲的幼童。福祿貝爾重視遊戲性教具教學及遊戲的價值，認爲是發展兒童內在本質的有效方法。以感覺直觀



老師訓練小朋友養成良好的生活習慣。飯前要洗手，飯後要各自清洗碗盤。



合作的精神也是孩子們所要學習的。

從遊戲當中，啓迪孩子們的智慧。

的訓練及規律觀念的培養，使兒童認識自然，達到自我發展的目的。此種原理後來經過蒙特梭利的闡揚，逐漸定型。到了本世紀兒童心理學很發達，更鞏固了幼稚教育的理論基礎。認爲幼稚教育是家庭到學校的過渡階段，適合兒童的社會性及創造力的發展，以補充家庭教育之不足。

自福祿貝爾首創幼稚園以來，各地普設幼稚園。1885 年，許爾茲夫人（Mrs.Carl Schurz）在威斯康辛州的水鎮，創辦了美國第一所幼稚園。1873 年聖路易州首先將幼稚園列爲公立學校系統之一部。1912 年，聯邦政府成立兒童局，積極發展學前教育。目前在美國大約75%的5歲幼童進入幼稚園，加拿大的比率更高達85%。日本的學前教育以幼稚園爲主，收3至6歲的幼兒，依修業年限又分1年制、2年制、3年制3種，雖不屬義務教育，但列入學制系統。



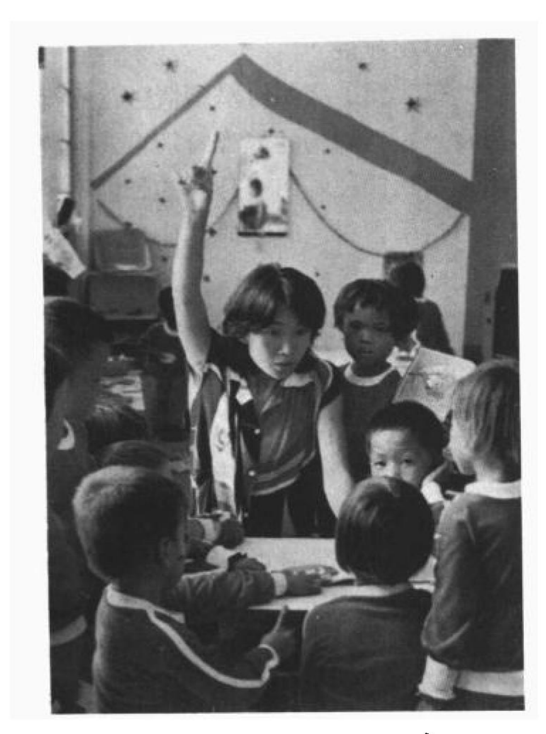
小孩子們正在吃營養點心。

設有「幼兒教育內容調查委員會」專門研究幼稚園的課程及教材，目前世界各國的學前教育逐漸走向全民化，不分性別、階級、貧富、愚智都能接受，普及程度日漸提高。另一個發展趨勢則是由私人經營轉向國家管理，教育當局已逐漸將學前教育列爲學制系統的重要部分，作有計畫之督導與推行，期使學前教育更加完備。

中國學前教育 光緒 29年（1903），張百熙、張之洞、榮慶修訂「奏定學堂章程」，其中規定設立蒙養院，專爲保育3～7歲的幼兒。從此，我國始有專爲幼兒設立的學校。當時蒙養院的宗旨爲輔助家庭教育，每日授課不得超過4小時，課程以遊戲、歌謠、談話、手技4項爲主，師資以女子師範生擔任。同年秋，武昌設立蒙養院，從日本聘請3位保姆任教。北京京師第一蒙養院也於是年成立，並辦有保姆師範，修業5年。其後數年，上海、無錫、天津、廣東、湖南等地均設有蒙養院。此期的教育要旨多抄襲日本，師資、教材也多仰賴日本。同一時期，社會上另有基督教會所辦的幼稚園。教材由西文翻譯而來，教師由傳教士太太或教會出身的年輕女子充任。除幼稚園外，並辦有幼稚師範，但一時未被重視。

民國以後，教育法令屢有修訂，因法令的影響，學前教育的施教機關數量漸增，素質亦漸提高。民國5年（1916），教育部發布的教育命令中，首見幼稚園的名稱，並規定於女子師範學校內設保姆科，培養幼稚園教育師資。

民國8年五四運動之後，學前教



育由仿日轉爲學習歐美，外國傳教士辦的幼稚園逐漸被重視。民國11年，教育部公布「學校系統改革案」從此學前教育在學制上有了確定地位。民國 17 年，全國第一次教育會議通過幼稚教育議案 7 件。規定全國各省各市，凡實驗小學以及附屬小學應設立幼稚園一所。必要時，各縣（市）可以單獨設立幼稚園。此議案，對學前教育的發展有很大的功勞。

民國 18年，全國中小學課程起草委員會，將幼稚園課程由小學課程中提出列爲專項。19 年，全國第2次教育會議後，幼稚園可與小學並立，並可獨立設施。21 年，教育部正式公布幼稚園課程標準，首創學前教育總目標 4 項，完全以兒童爲重心。而實施內容則漸傾向美國。

政府遷臺之後，社會安定進步，婦女外出工作者日衆，學前教育更見重要。民國 44 年內政部公布「托兒所設置辦法」，66 年第二次修正；同年 6 年教育部修正並發布「幼稚園設置辦法」，從此托兒所及幼稚園的設置始有詳備的規定。民國62年 2月總統公布「兒童福利法」旨在維護兒童身心健康，促進兒童正常發育，保障兒童福利。使學前教育的發展更進一步。目前托兒所及幼稚園的設置日有所增，至73學年度，幼稚園私立者1,869所，公立者145所，學童多達234,172人。較之39學年度的28所，學童17,111人，增加了13.7倍。

編纂組

老師說故事，小朋友聽得入了神。

ㄒㄩㄝˊ ㄒㄧˊ
學 習 Learning

學習是心理學的一個重要領域。心理學家們定義學習爲「經由練習和經驗所導致的行爲改變過程」。至於行爲，心理學家乃是指「有機體對於環境所做的任何反應」。因此，行爲包括動作、情緒、思維以及肌肉、腺體的反應。學習能夠使各種形式的行爲產生改變。

但並非所有的行爲改變都是由於學習。有些改變是由於成熟（身體的成長）；而有些行爲改變，包括因病或疲乏所造成的行爲，則只是暫時的改變，不能稱爲學習。

我們如何學習

我們可以看到學習隨時在發生，但是並沒有一個簡單的解釋可以說明這個過程。心理學家對下列四種學習已做了詳細的研究：(1)古典制約或反應學習，(2)工具制約或操作學習，(3)多重反應學習，(4)頓悟學習。

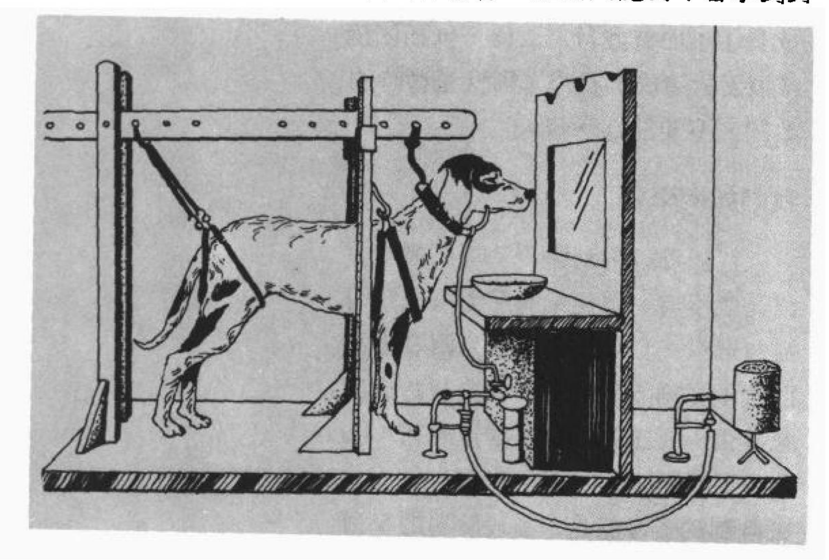
古典制約 可能是一種最簡單的學習

。這種學習歷程的基礎，是刺激反應的連結。刺激，是一種物體或情境，可以引起我們感覺器官的興奮。光是一種刺激，因爲它激起眼球的網膜，使我們能夠看見。通常一個刺激，能使個體產生某種反應。比方，一個閃光能使我們眨眼睛，在這個例子中，心理學家就說刺激引起反應。

在古典制約中，當一個新的刺激所能引起的行爲，與一個舊的刺激所引起的反應很相似時，學習便發生了。假設一個人嘗檸檬汁，會引起唾液的分泌。當這個人正在嘗的時候，聽見一個聲音；如果這2個刺激——聲音及檸檬汁——同時出現過好幾次，最後，只聽到聲音，也能使這個人分泌唾液。由於新刺激（聲音）所引起的分泌唾液反應，與檸檬汁所引起的反應方式十分類似，古典制約便發生了。

任何能引起學習發生的情境，都叫做「學習的增強」。當一個人在學習對聲音產生分泌唾液的反應時，與聲音一起出現的檸檬汁，就是增強。沒有檸檬汁，這個人絕對不會學到對聲音分泌唾液。

巴夫洛夫的制約反應實驗



在我們了解如何學習情緒化的行爲時，古典制約的歷程特別重要。例如，當我們發展出一種新的恐懼時，我們是學習對一個已與其他恐怖的刺激連結在一起的刺激產生害怕。

古典制約的研究，多半是以1900年代早期的俄國心理學家巴夫洛夫的實驗爲基礎。他的實驗是訓練狗對燈光、聲音等訊號，做分泌唾液的反應。這些訊號在他餵狗吃東西時一起出現。巴夫洛夫稱這個學得的反應是一個制約反應，因爲它隨著刺激的情境而產生。爲了強調這種學習是由刺激產生反應，我們又稱古典制約爲「反應學習」。（參閱「巴夫洛夫」條）

工具制約　通常一個人學習一種反應是在這個反應已經發生了之後。小孩可能學會要求糖果；但並沒有任何刺激會引起這種要求的反應。小孩要求糖果，是因爲這種行爲經常會獲得糖果。每一次小孩得到糖果之後，要求的傾向就變得強一些；因此，糖果就是增強物。工具制約又叫做「操作學習」，因爲這個學得的反應可以操弄環境而產生某些效果。

美國的心理學家斯肯納（B.F. Skinner）在1930年代完成了有關工具制約的重要實驗。他訓練老鼠按桿來得到食物，在實驗中，一隻飢餓的老鼠被放入一個特置的箱子裏，箱子中有一個橫桿連接到隱藏的食物。起初，老鼠在箱中毫無目的的跑來跑去，最後，它可能會意外的壓到橫桿，而食物落進箱子裏。食物會增加按桿的反應；在重複這個過程許多次之後，老鼠就學會了按桿來得到食物。

斯肯納的實驗，是以1900年代早期的美國心理學家桑代克（E.L. Thorndike）的研究爲基礎。在桑代克的實驗中，一隻動物被放入迷籠中，必須要拉一根繩子，壓一個踏板，或者做一些其他的反應，才能打開箱子，而獲得食物。桑代克發現動物會慢慢的學習；起初有一點迷惑，而整個學習的過程進行的很慢。桑代克稱這種學習方式爲「嘗試錯誤行爲」。

多重反應學習 當我們學習一種技術時，我們首先學習一連串小的動作模式。再把這些動作模式連合起來，而形成一個更複雜的行爲。在大多數的情況下，整個過程有許多的刺激。比方，操作一部打字機，須要把很多手指的技巧動作連在一起，這些動作則是由我們所要打的字母或字來引導。起初，一個人必須一個字母一個字母的打。經過練習以後，這個人就能夠一個字一個字，或是一個片語一個片語的打。學習語言，如記憶一首詩或學一種新的語言，我們先學習字的順序，然後再把這些字連接在一起，組成一個複雜的句子。這種學習，包括很多須要加強練習的反應，而使不流利的地方變得順暢。

在檢驗這類的學習時，心理學家觀察動物學習跑迷津。從起點開始，動物在迷津中穿梭，直到它在終點找到食物；這隻動物每隔一段時間，就會碰到一個要向左轉或向右轉的決定點，而只有一個選擇是對的。最後，它學會了一連串正確的轉彎。心理學家發現，學習迷津的二個端點，要比學習中間的部分來得容易些。同樣的，當我們在學一系列的事情時，也通常會發現，開始和結束的部分要比中間的部分來得容易。

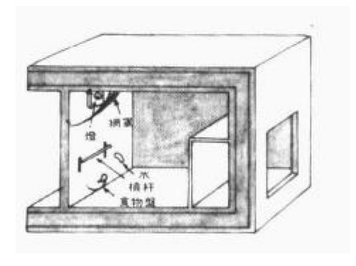
頓悟學習 頓悟這個名詞的意思，是指經由了解問題各部分的關係之後，來解決問題。頓悟通常是突然發生的，比方，當一個人思考某一個問題已經很久了，然後，突然間找到了解決的方法。

在1900年代的早期，心理學家柯勒爾（Wolfgang Köhler）完成了重要的頓悟實驗。他發現猩猩有時候會用頓悟來代替嘗試錯誤反應，而解決問題。當一根香蕉放在伸手搆不著的高處時，猩猩會把箱子一個個疊起來，而拿到香蕉。它們也會把兩根棍子接在一起，去取一件用一根棍子搆不到的東西。猩猩們表現出它們既能了解這些過程中所包含的關係，也能利用這些關係。

學習理論

學習理論的基礎，在於實驗所獲得的事實，諸如古典制約、工具制約等。心理學家對這些事實的解釋各不相同，因此，產生許多有關學習的理論；這些理論可以分爲三類。

有一羣心理學家，強調刺激反應



斯肯納設計的酬賞交替學習實驗



鏡描學習 受試者以鏡中反射的影像作爲視覺的根據，在一定形狀的軌道中描畫。由於鏡子的反射破壞了原有手眼協調習慣，她必須建立新習慣，剛開始常會畫出軌外，但隨著練習次數增加愈來愈進步。

的關係，以及古典制約、工具制約的實驗。他們認爲所有的學習都是要形成習慣。當我們學習的時候，我們是把過去所不存在的刺激反應關係，連結起來而形成一種習慣。習慣的範圍，可以從最簡單的學習技巧，到最複雜的。這類的心理學家們相信，當我們遇到一個新的問題時，我們是用過去經驗中所學習到的適當反應來解決它。如果這樣的過程仍然不能使問題解決，那我們就用嘗試錯誤的方法來探討；嘗試使用各種反應，直到我們把問題解決了。有時候，我們發現沒有任何反應能保證成功，在這種情況下，就必須用一些特別的刺激反應方法，叫「行爲修正」，來改變習慣。

第二羣心理學家，則比較強調認知，而非習慣的重要性。這些專家們相信，用古典制約、工具制約的實驗來解釋複雜的學習，諸如概念和思想的了解，實在太狹隘了。這類的研究，強調學習者的發現、察覺到新關係以及獲得頓悟和了解的重要性。

第三羣心理學家，則發展出「人文主義」理論。根據這種理論，大部分的人類學習，是由於表現創造力的需求所產生的。創造力幾乎能經由任何的活動來表現。例如運動、處理業務、管理家務等都是創造力的出路。這類的心理學家們認爲，每一個都必須眞正的投入挑戰性的活動中——同時，必須合理的處理它們——才能獲得滿足的生活。個體可以從這類的活動中，獲得控制、成長的感覺及其他知識。在學習發生的時候，個體必須能夠自由地做決定，同時，他也必須感覺到有價値、沒有焦慮、自我期許以及被別人尊重。在這種情境下，他自己內在的趨力，才會引導他去學習。有一些團體治療的方法，是提供一種接受與支持的環境；這種環境能夠增加人們對自己思想以及四周世界的了解。

學習包含神經系統的改變。經由研究，科學家們試著去探討在學習時，發生在大腦中的過程。這類的研究，可以導出有關學習的生理學理論。

有效的學習

準備去學 如果一個人準備去學，那麼學習就比較有效。這種準備，是由於成長和經驗連結的結果。小孩必須要等到眼球及神經系統都完全的成熟後，才能學習閱讀；同時，他們也必須有足夠的說話背景，及看字、圖片的經驗。

動機 心理學家和教育家都認爲，當學習者有動機去學時，學習得最好。報酬經常用來增加學習的動機。懲罰，特別是懲罰時的態度，則被用來控制學習。實驗發現，報酬對學習的幫助，要比懲罰來得有效。這可以歸因於下列二大因素：(1)學習者比較容易了解報酬的直接效果，而不容易了解懲罰的效果。(2)報酬的副產品，比較有幫助。比方，報酬能導致我們喜歡這份工作，但是，懲罰卻使我們厭惡這種工作。

心理學家們也從學習者的觀點，來判斷學習的動機。他們傾向於討論「成功和失敗」，比較不談「報酬和懲罰」。成功代表學習者達到他們爲自己定下的目標；失敗則表示沒有達到目標。一個理想的學習環境是：學

習者爲自己設下一組逐漸困難的目標，然後持續工作，直到成功爲止。

技能的學習及語言的學習 經由研究，心理學家們發現有一些一般性的原則，可以幫助我們學習。以下的幾項原則，特別適用於學習技能。

(1)在一段固定的練習時間內，如果你在幾段較短的時間裏練習，而每一段練習時間都很遠的隔開，那麼，通常會比持續一連串很長的時間都在練習，效果要來得好些。

(2)很多工作，學得最好的方法是模仿專家。

(3)你應該自己完成新的活動，而不只是看別人的，或聽別人的。

(4)如果你能立刻知道你的表現到底如何，那麼你會學得更好。

(5)你應該先分開來練習工作的各部分，然後，再試著把各部分合在一起，成爲完整的工作。

另外有二個原則，主要是應用在語言學習上：

(1)材料愈有意義，則愈容易學習。如果你能把要學的東西和別的事情發生關連，你會發現比較容易學習。

(2)當材料的一部分，被特別的區分時，會學得比較快。例如，研讀一本書時，用紅筆在困難的段落下畫線，使這部分被區分出來，會比較容易去學。

訓練的遷移 心理學家和教育家們發現，新的學習可以從舊的學習中得到利益；因爲學習一件事，可以幫助我們學習另外一件事。這種過程，叫做「訓練的遷移」。

訓練的遷移可以是正向的，也可以是負向的。假設有一個人要學二件工作，在學完第一件工作後，他可能會發現第二件工作比較容易或比較困難。如果第二件工作是比較容易學，那麼舊的學習就是一種幫助，而產生正向的訓練遷移；如果第二件工作更加困難，則舊的學習是一種阻礙，導致負向的訓練遷移。

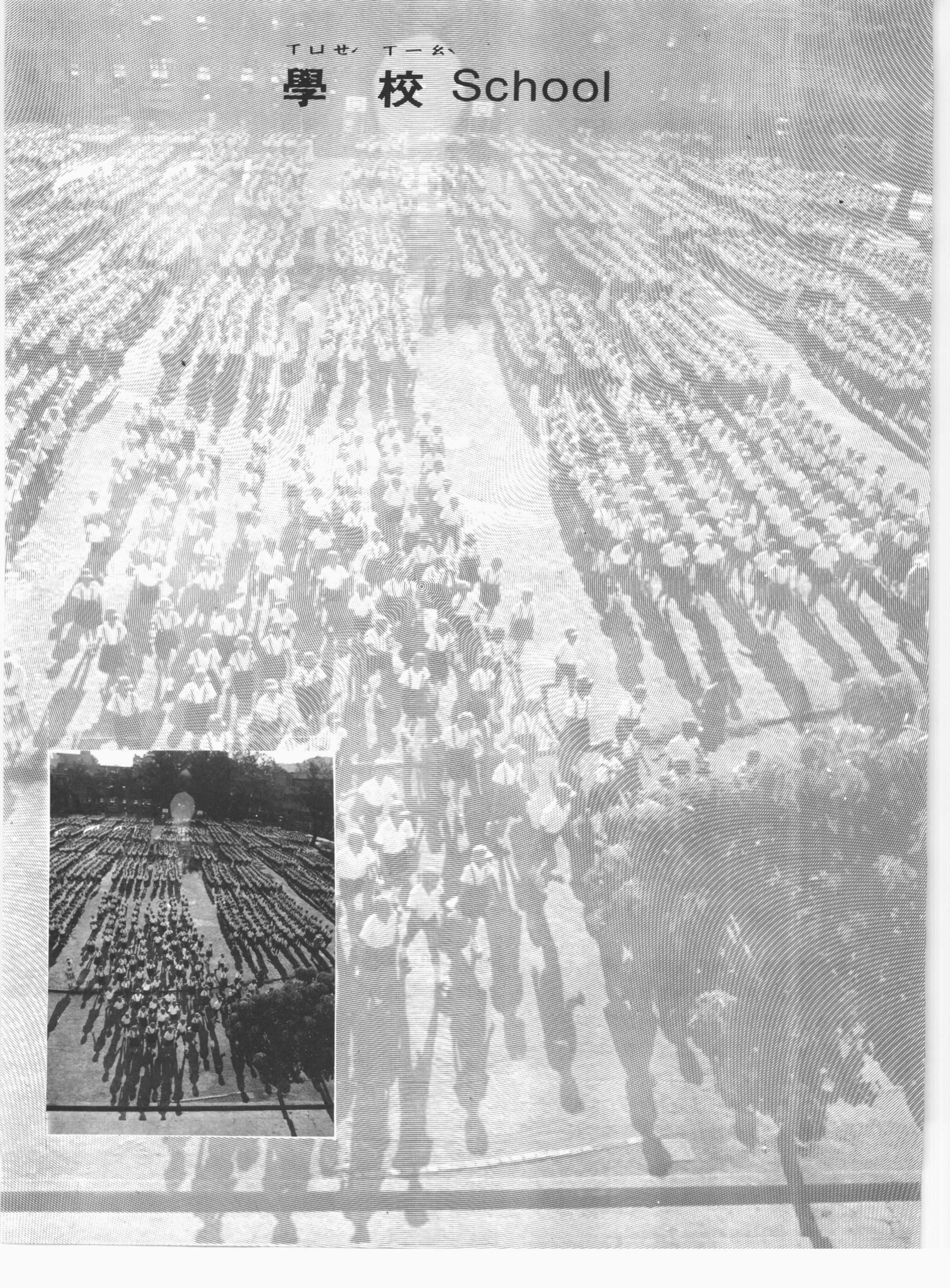
遷移到底是正向的，或是負向的，完全視這二件工作之間的關係如何。當這二件工作有相似的刺激，且都能引起同樣的反應時，就會發生正向的遷移。比方，如果我們知道gross這個德國字，在學法國字groo 時，就會比較容易，因爲這兩個的意思都是「大的」。在這種情況下，相似的刺激（gross 和groo）引起相同的反應（大的）。

二件工作如果有相似的刺激，但卻引起不同的反應時，就會產生負向的遷移。當你學過德文 gras（草地）之後，再去學法國字gras(胖的)，就會很困難。這二個字是相似的，但它們卻有不同的意思。在這種情況下，相似的刺激（gras和gras）引起不同的反應。

心理學家們相信，新的學習可以從舊的學習中獲得利益，是因爲下列3個因素。(1)正向的訓練遷移。(2)我們從一件工作的學習中所獲得的基本原則，可以適用於另一件工作。(3)從一件工作的學習中，所得到的好習慣，可以幫助我們學習另一件工作。

楊煥烘

ㄒㄩㄝˊ ㄒㄧㄠˋ
學 校 School



學校是學習讀書、寫字、日常基本生活技能及做人處世的地方。學校增長人類的知識、見聞，訓練人們謀職的技能，並能幫助人類適應急速變化的現代社會。在學校裏，學生學習做人應有的態度，了解做一個良好公民的責任，培養優良的品德、高尚的情操，並養成欣賞藝術及善用閒暇的能力。

全世界的人都上學，但各國的學校體系、素質均不相同。在歐美、日本等工業先進國家，都有一套完善的教育體系；有優秀的教師，良好的設備及齊全的教育器材。青年學子都可順利完成初等及中等教育。但在較不開發的亞非地區，沒有系統化的教育制度，有的甚至連學校都沒有。學校缺乏好的教師，也無齊全的設備，多數人無法完成初等教育，上大學的更是少之又少。

在19世紀以前，即使在進步社會中的人，也很少進學校，僅有少數貴族子弟有資格上學。公立學校的普徧設立是19世紀初期的事，當時不少國家的領袖逐漸了解一個國家的進步和國民的教育程度有很密切的關係，而努力發展教育。到了19世紀中期，歐美各國均已發展出一套完善的學校制度。

中國現行學校系統及學校概況

中國自清末德宗光緒28年（1902）頒布「欽定學堂章程」之後，始有正式明文規定之學制，其後歷經修改演變而成現行之學制。其要點如次：

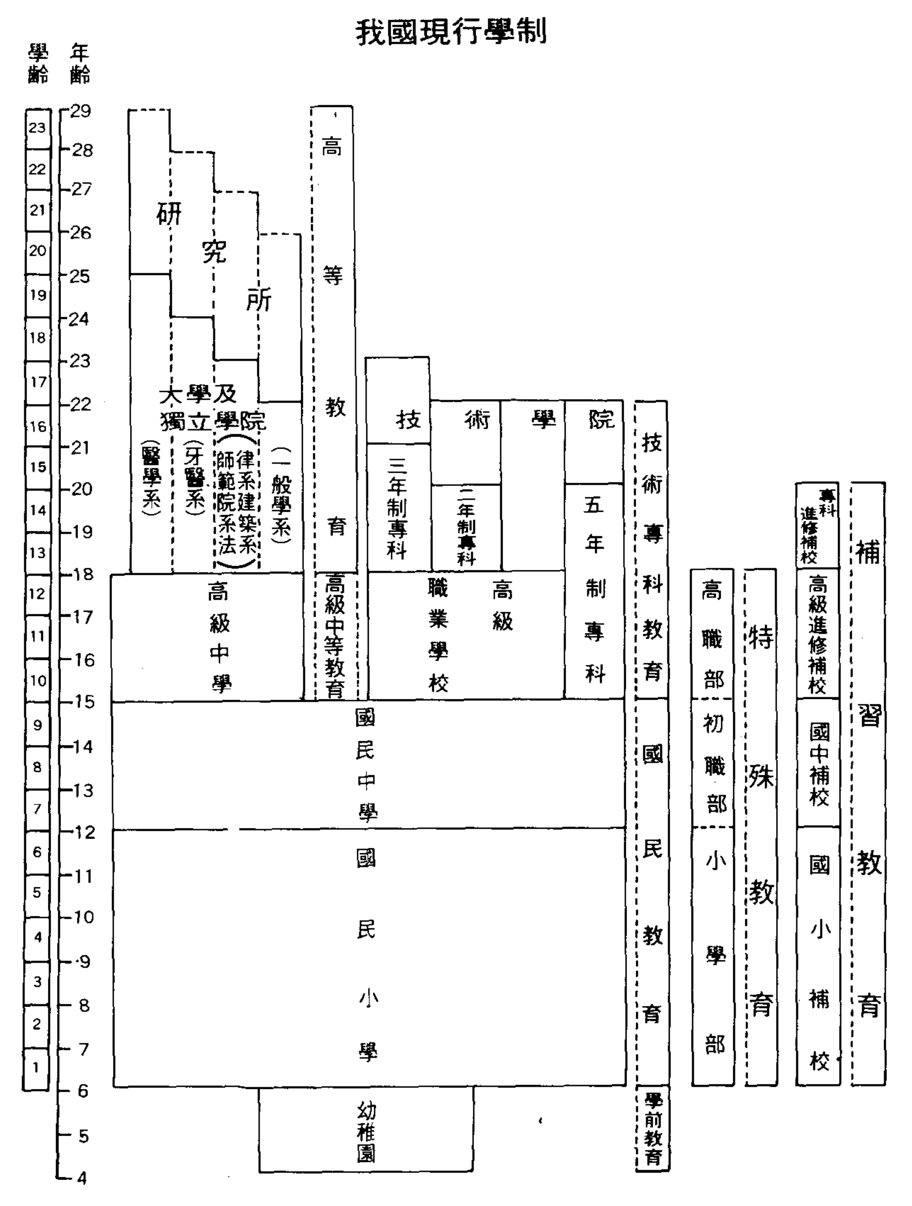
⑴自幼稚園至研究所之修業年限共22年以上，其中包括幼稚園2年；國民小學6年；國民中學3年；高級中學等學校分別為高中3年，及職校3年；專科學校依入學資格之不同，分別為招收國民中學畢業生入學之5年制專科（修業5年，但醫藥類專科延長至6年），及招收高級中等學校畢業生入學之3年制專科（修業3年）與招收高級職業學校畢業生入學之2年制專科（修業2年）；大學及獨立學院，除師範院系、法律系與建築系為5年及牙科、醫科為6至7年外，一般均為4年；碩士學位研究所至少2年；博士學位研究所至少2年；至於大專夜間部之修業年限，各按上述年限分別增加1年；特殊學校及補習學校之修業年限分別比照同等之正規學校。

⑵幼稚園之保育年齡是為4～6歲；國民小學之在學年齡是為6～12歲；國民中學之在學年齡是為12～15歲；高級中學之在學年齡是為15～18歲；高級職業學校之在學年齡是為15～22歲，較高級中學酌予提高；專科以上學校之在學年齡，無明文規定。

⑶專設之特殊學校，分為啓明（收盲生）、啓聰（收聾生）、啓智（收智能不足學生）、仁愛（收肢體殘障學生）等4類。其程度均分為小學部、初職部、高職部3階段。

⑷補習學校分為國小補校、國中補校、高級進修補校（復分為普通與職業2類）、專科進修補校，其程度分別相當於國小、國中，同性質之高級中等學校，同性質之2年制專科。

⑸此外，自63學年度開始，增設工業技術學院，招收工專畢業生入學，修業2年；64學年度起並招收工職



現行學制表

畢業生入學，修業4年。

學年度　每年8月1日至次年7月31日爲一個學年度，並以8月1日所屬之曆年爲學年度之年次、(例如民國75年8月1日至76年7月31日爲民國75學年度)。每學年區分爲二學期，第一學期自8月1日至次年1月31日，第二學期2月1日至7月31日。

學校狀況　自民國39年(1950)中央政府遷臺30年來，經濟迅速成長，人口不斷繁衍。基於事實上之需要，政府及民間共同致力於教育事業之擴展，教育經費支出數額逐年遞增，其中除中央政府教育經費支出數額，由於目前尚未光復大陸，情形稍有不同外，各級地方政府教育經費支出數額，均已超過憲法規定之最低標準。教育經費支出總額與國民生產毛額之比率，約占4%以上。茲以各級學校數作一比較：39學年度爲1,504校，平均每千平方公里爲41.8所；73學年度增爲6,063校，平均每千平方公里

168.5所，30年來增加2.29倍。再就各級學校教師人數、班級數、學生人數與人口數之增加情形及其相互關係，逐條分析如次：

⑴教師人數與學生人數比較：在39學年度之時，每一教師平均所教學生數爲36.35人，73學年度時則減爲26.49人；此顯示教師之增加率高於學生之增加率，對學生之受益更大。

⑵班級數與學生人數比較：在39學年度時，每班平均有學生51.75人，74學年度降爲43.78人；此則顯示班級人數減少，在教學上易獲致較大的效果。

⑶人口數與學生人數比較：在39年度時，每千人口中，平均有在學學生139.64人；73學年度增至255.42人；此則顯示我國雖在人口大量增加之壓力下，各級教育之成長率不但未受影響，且仍超越人口之增加率。

⑷各級學生比較：39學年各級學生總數之中，國小及初職（相當目前國中）學生人數占93.96%，高中及高職學生人數占3.39%，專科以上學生人數占0.63%，其他學生（幼稚園、補校及特殊學校）人數占2.02%；73學年度此項比重已改變爲國小國中占68.80%，高中高職12.32%，專科以上8.47%，其他10.41%，顯示我國教育水準逐漸由國民教育階段向上延升。

⑸6～12歲的學齡兒童就學率：39學年度爲79.98%。72學年度，學齡兒童共2,222,711人，就學兒童共2,218,383人，就學率高達99.81%，較之世界上最進步的國家亦毫無遜色。

學校的種類

幼稚園 是學前教育主要施教機構，其主旨在對一般未屆學齡之兒童，施以適當之保育教育，俾能養成優良習慣，適應羣體生活。政府遷臺之初，學前教育不甚發達，在39學年度時，設有專設之幼稚園28所，學童17,111人其後由於社會安定，經濟繁榮，婦女就業機會增多，一般家庭幼童入幼稚園就讀者逐年增加，至73學年度，幼稚園數私立者1,869所，公立者145所，學童234,172人，較39學年度之學童人數增加13.7倍。

另有托兒所是內政部以兒童福利的立場，設立的保育機構，可視爲代用學前教育施教機關。托兒所收托對象是1足月以上，6足歲以下的幼兒。收滿1個月至未滿2足歲幼兒者稱托嬰所。收2足歲至未滿6足歲幼兒者爲托兒所。可由政府設立，機關、學校、團體、工廠、公司附設，也可由私人創設。

國民小學 我國之憲法規定，6～12歲之學齡兒童，一律受基本教育，免納學費。其貧苦者，由政府供給書籍。是故國小六年教育原爲我國國民之基本教育，其重點在培養兒童身心，灌輸倫理教育及生活教育，俾造人格健全之公民。39學年度計有國民學校1,231所，學生906,950人，其後由於就學率逐年遞增，至74學年度已達99.85%之普及境界。

國民中學 爲提高全民教育水準，適應國家建設需要，乃於57學年度起，將國民教育延伸爲9年，初中3年改爲國中3年，連同國小6年，合稱9

年國民教育。當時計有國小2,244所，學生2,383,204人；國中487所，學生617,225人；至73學年度國小校數增至2,474所，學生2,273,390人；（人口出生率降低，學齡兒童相對減少）；國中校數增至669所，學生增至1,077,732人。（參閱「中等教育」條）

高級中學 高中教育之主旨，在培養青年之學習興趣與能力，俾作研求高深學術之準備。39學年度時，所有高中均係與初中合設中學62所，高中學生18,866人，其後逐年增加，至61學年度學生增至197,151人，超逾10倍，此後為配合經建技術人力之需求，逐年調整高中高職兩者學生比數，高中學生人數不斷下降，至73學年度降為192,360人，其與高職學生之比為32.05對67.95。

高級職業學校 職業教育旨在培養青年之生產知識與技能，俾畢業後進入社會，從事各項實際生產工作。在39學年度時，全部職學校77所中，初職有44所、高職1所、高初職合設者32所；學生34,437人中，初職23,211人，高職11,226人。其後初職乃逐年減少至57學年度實施9年國教後，初職停招，所有職業學校均為高職，同時在若干高級中學附設高職類科。73學年度高職校數已增至201所，另有高級中學附設高職類科者85所，全部高職學生407,832人，其中工職類占49.81%，商職類占36.40%，農職占4.38%，海事、醫事、家事等類占9.41%。

專科學校 專科學校，其教育以教授應用科學、養成技術人才為宗旨。73學年度有專科學校77所。

獨立學院、大學及研究所 以研究高深學術，養成專門人才為宗旨。39學年度時，計有大學1所，獨立學院3所，及大學附設之研究所3所，學生6,665人；其後由於經濟建設之發展，各類專門人才之需求量不斷增加，政府及民間均大量增設大專院校，至73學年度，校數已增達大學16所（公立9所，私立7所），獨立學院12所（公立6所，私立6所），博士班研究所115所，碩士班研究所281所。學生增為184,889人，其中含大學本科生173,908人，碩士班9,481人，博士班1,500人。

特殊學校 39學年度時，僅有專為盲聾兒童設置之特殊學校2所，收容盲聾兒童384人；至73學年度，各類特殊學校增至10所，其中專收盲生之啓明學校有3所，學生335人；專收聾生之啓聰學校有4所，學生1,949人；專收智能不足學生之啓智學校有2所，學生382人；專收肢體殘障學生之仁愛學校有1所，學生217人。另外，在普通國民中、小學設有特殊班（包括資賦優異班）計1,123班，學生18,308人。

補習學校 按研究性質可分為普通補習學校及職業學校2類，以容納未能進入正規學校之青年，俾修業期滿通過政府舉辦之考試後，獲得與同級正式學校同等之畢業資格，使其繼續升學或就業。39學年度計有普通補習學校5所，學生1,112人；職業補習學校18所，學生2,659人，73學年度普通補校校數增至221所（包括國小補校、國中補校、及高中補校3種），

學生人數62,058人。職業補校校數增至193所，其中高職補校187所，學生180,417人，專科進修補校6所，學生24,413人。由此可見，最近幾年來補習教育發展迅速，頗能適應社會青年之需要。（參閱「補習教育」條）

補習班 (1)失學民衆補習班：是項補習班係附設於指定之國民小學內，利用晚間爲一般已逾學齡之不識字民衆補習國文、算術、公民等科目，俾能在日常生活中加以應用。

(2)短期補習班及實用技藝訓練中心：前者多數爲單獨設置，後者則視各類技藝訓練之性質，分別附設於有關學校內，供一般民衆學習各類技藝，俾能獲一技之長，得以謀生。至於修業期限，胥視所習科目之繁簡及技藝之難易程度而定。

中國學校系統的演進

中國近代學校系統的建立，始於清德宗光緒28年（1902）。在此以前，已有各種不同新學校的產生。如清穆宗同治元年（1862）8月總理各國事務衙門奏設同文館于北京。同治2年1月李鴻章奏請設廣方言於上海，3年瑞麟奏設方言館於廣東，這些都是我國最早設立的語言專科學校。同治5年5月左宗棠奏設船政學堂於福建，這是我國最早設立的技術專科學校。光緒6年7月李鴻章奏設水師學堂於天津，光緒11年5月李鴻章奏設武備學堂於天津，光緒13年張之洞奏設廣東水陸師學堂各一所，這是我國最早設立的訓練水陸師人才專科學校。

以上各種專科學校之設置，爲適應當時之急需，零星創立，並無整個計畫。自難說有何學制系統。光緒21年8月盛宣懷奏設中西學校於天津，分頭等學堂二等學堂各一所。頭等學堂卽外國所謂大學堂。二等學堂卽外國所謂小學堂。此爲我國學校畫分等級之開始。

光緒23年2月盛宣懷奏設南洋公學於上海，分立四院：「一曰師範學院，卽師範學堂也。二曰外院，卽日本師範學校附屬之小學堂也。三曰中院，卽二等學堂也。四曰上院，卽頭等學堂也。」此爲我國畫分學校爲大、中、小3個等級之嚆矢。

光緒24年5月上諭：「開辦京師大學堂，由小學中學以次而升，……至於學校等級，自應以省會之大書院爲高等學堂，郡城之書院爲中等學堂，州縣之書院爲小學。」至此我國教育始漸形成有等級的全國學校系統的雛形。

壬寅學制 我國學校系統之建立，始於光緒28年7月所頒布之欽定學堂章程，卽所謂壬寅學制。此項章程係由張伯熙所擬定。據張氏自稱：是以「節取歐美日本諸邦之成法」爲原則。

壬寅學校系統有下列之規定：

㈠初等教育分爲3級：高級小學堂修業年限3年，小學堂3年，蒙學堂4年，共計10年。

㈡中學堂年限4年。

㈢師範學堂分爲2級：師範館年限3年，師範學堂年限4年。

㈣實業學堂分爲3級：高等實業學堂年限4年，中等學堂4年，簡易實業學堂3年。

五高等教育包括大學堂年限3年至4年，大學預科3年，高等學堂3年，大學院不定年限。

壬寅學制(光緒28年)

大學院（未定年限）
↓
大學堂（三年至四年）
↓
大學預備科（三年）｜高等學堂（三年）｜高等實業學堂（四年）｜師範館（三年）｜仕學館（三年）
↓
中學堂(實業科)（四年）｜中等實業學堂（四年）｜師範學校（四年）
↓
高等小學堂（三年）｜簡易實業學堂（三年）
↓
小學堂（三年）
↓
蒙學堂（四年）

癸卯學制 壬寅學制雖頒布，尚未實行。復於次年11月頒布奏定學堂章程，即癸卯學制。據張伯熙、榮慶、張之洞重訂學堂章程摺謂：「博考外國各項學堂課程門目，參酌變通，擇其宜者用之。」由此可知在當時我國學校系統建立，無論其為壬寅學制或癸卯學制，都是以外國學校系統為藍本而採用之，此與紀元第二世紀羅馬逐借希臘學校制度，有相同的情形。

癸卯學校系統與壬寅學校系統之比較，其變更如下：

一初等教育改分為2級：高等小學堂修業年限4年，初等小學堂年限5年，共計9年。蒙學堂改為蒙養院，係幼稚園性質不歸入學制系統。

二中學堂年限改為5年。

三師範學堂分為2級，自成一系

癸卯學制(光緒29年)

通儒院（五年）
↓
大學堂（分科三至四年）
↓
實業教育講習所（三年）｜高級農工商實業學堂（本科三年預科一年）｜優級師範學堂（本科三年預科一年）｜大學預科（三年）｜高等學堂（三年）｜進士館（三年）｜譯學館（五年）
↓
中等農工商實業學堂（四年）｜初級師範（五年）｜中學堂
↓
藝徒學堂（二年至四年）｜實業補習學堂（三年）｜初級農工商實業學堂（三年）｜高等小學堂（四年）
↓
初等小學堂（五年）
↓
蒙養院

統。優級師範學堂年限4年，初級師範學堂5年。

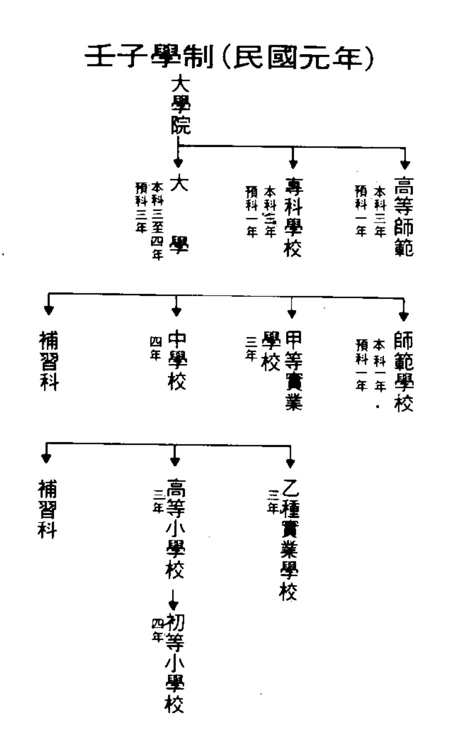
㈣實業學堂分為3級自成一系統。高等農工商實業學堂年限4年。中等農工商實業學堂4年，初等農工商實業學堂3年。

㈤大學院改為通儒院年限5年。

此外在癸卯學制中，並設有實業講習所以培養職業科目的師資，以及實習補習學生和藝徒學堂使大量初小畢業生不能升學者，有受各種職業訓練之機會，此為壬寅學制所未備。總之，我國學校系統在清末已奠定了相當完整的基礎。民國以後，我國學制雖屢經變更，但卻始終未能逾越此範圍。

壬子學制 民國成立，教育部於元年9月頒布「學制修正案」，是為壬子學校系統。

壬子學校系統與癸卯學校系統之比較，其變更情形如下：



㈠初等教育仍分為二級：高等小學校年限4年，較舊制各減少1年。

㈡中學校修業年限4年，減少1年。

㈢師範學校仍自成一系統。高等師範學校修業年限本科3年，預科1年。

㈣實業學校仍自成一系統。分為三級：專門學校年限本科3年，預科1年，甲種實業學校修業年限3年，乙種實業學校年限3年。

㈤取消高等學生，僅於大學內設預科。

新學制 壬子學校系統對於舊制之變更，幅度尚小。其變更最大者，為民國11年所公布之新學制。

新學制與壬子學校系統之比較，其變更情形如下：

㈠初等教育修業年限縮短1年，為6年。高級小學2年，初級小學4年。

㈡中學分高初兩級，修業年限各3年。

㈢大學修業年限4年至6年，取消預科。大學設1科或數科均可，設1科者稱某科大學。

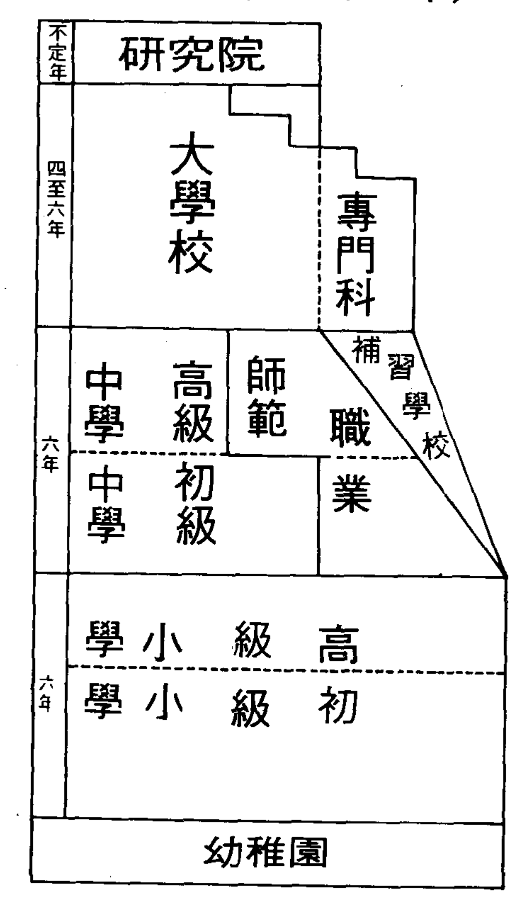
自清末至民初中國學制直接仿自日本，間接仿自歐洲。新學校則仿自美國，即所謂六三三制。其最大變更，乃是將清末民初各自成一系統的師範學校實業學校與普通中學混合而成一種綜合性中學。依新學制規定，高級中學分普通學校已成為高級中學之一科。其混合辦法最大理由，即教育部所稱：「轉通較易，適于發展個性；所謂縱橫活動之制。」

新學制(民國11年)

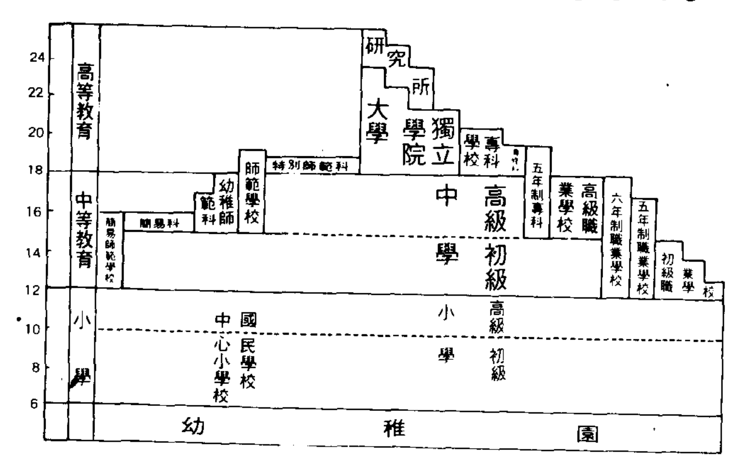
年限	學校		
不定年	大學院		
4至6年	大學校	學校	專門
6年	師範科	高級中學	職業科
		初級學校	
6年		小學 高級	
		初級	
	幼稚園		

戊辰學制 國民政府成立，大學院於民國17年5月通過「中華民國學校系統案」，是爲戊辰學制。

戊辰學制(民國17年)



民國21年以後來台以前學制



就戊辰學制與新學制比較，除大學方面取消單科制大學外，其餘無多大變更。

21年以後的學制 自九一八事變以後，國人激於外患日深，對於過去教育設施，多思改弦易轍。而於施行未久之新學制，亦引起多方之抨擊。民國21年12月教育部分別公布中學法、師範學校法及職業學校法。民國37年1月另訂大學法及專科學校法。45年12月重訂大學研究所暫行組織規程。57年實施9年國民教育，將初級中學改稱國民中學，國民學校改稱國民小學。依據上述各種新頒布之法令規程，歸納起來，形成下列的學校系統。

上列學校系統與戊辰學校系統比較，其變更情形如下：

㈠國民學校修業年限6年爲國民基本教育。

㈡中學仍分高初2級，各3年。

㈢師範學校分爲二級：師範學院修業4年實習一年，得附設專修科，年限2年，實習1年，師範學校年限3年，又另設簡易師範學校修業年限4年。（招收小學畢業生）

㈣職業學校自成一系統，分高初兩級：高級職業學校年限3年，初級職業學校3年，其外有5年制專科及6年制職業學校。

㈤高等教育包括大學、獨立學院、專科學校及學院所附設之專修科，大學醫學院修業年限5年，餘均4年。醫科學生另加實習1年。專科學校年限2年，醫科專科3年，另加實習1年。專修2年。

㈥凡具備三學院以上者，始得稱

爲大學。

七大學設研究所。

21年後學校系統，對於舊有的新學制及戊辰學制最大的變更是乃將師範學校職業學校與中學校重行分開，各自成一系統。其重行分開理由爲：「合併制度是使設施混淆，目的分歧，結果中學固無從發展，而師範與職業教育亦多流于空泛。」經此一番變更，又恢復到清末民初的分校制。

遷臺後的學制 38年政府播遷來臺，爲適應經濟和社會發展，提高師資水準，以達到反共復國目的起見。對於21年以後的學制，亦有若干變更。如下：

49年9月省立臺中師範學校轉奉教育部核准改制爲省立臺中師範專科學校，招收高中畢業生。嗣後其他師範學校皆繼續升格。

44年4月臺灣省立師範學院奉令改制爲省立師範大學。同年教育部同意師範學校改制爲師範大學。56年又改爲國立師範大學。

56年8月15日行政院頒行「9年教育實施綱要」。規定「國民教育分兩階段，後3年爲國民中學階段，其課程採9年一貫之精神。」自57年度第1學期實施九年國民教育後，初級職業學校一律停止，招生逐年結束。是我國學制上的一大變革。

參閱「學前教育」、「初等教育」、「中等教育」、「職業教育」、「特殊教育」、「高等教育」、「補習教育」條。

編纂組

學術自由 Freedom of Academic Instruction

ㄒㄩㄝˊ ㄕㄨˋ ㄗˋ ㄧㄡˊ

見「自由」條。

學位 Degree

ㄒㄩㄝˊ ㄨㄟˋ

學位是大學及獨立學院在學生完成規定的課程及考試之後所頒發的一種正式承認的標證。學位通常分爲三級：學士、碩士、博士，另設榮譽學位頒發給在某方面有傑出表現或特殊貢獻的人。

我國的學位制度係參照歐美各國，於民國24年由立法院制定。遷臺後數度修正，現行「學位授予法」乃民國66年2月公布，全文共17條，學位的頒發全根據此法。其中規定學位分學士、碩士、博士三級，但特種學科僅設2級或1級。

學士 凡是在公私立大學或獨立學院各學系修業期滿；有實習年限者，實習完畢，提交研究報告，經考核成績及格，由大學發給畢業證書，分別授予學士學位。另外軍、警學校合於教育部規定之大學或獨立學院標準，其學生修業期滿考試及格，也授予學士學位。目前陸海、空三軍官校、政治作戰學校、中正理工學院、國防醫學院、陸軍財務經理學校、中央警官學校均授予學士學位。學士學位包括文學士、理學士、法學士、醫學士、工學士、農學士、商學士、教育學士等8種。

碩士 受有學士學位，曾在公私立大學或獨立學院之研究所碩士班繼續研究2年以上，並完成碩士學位應修之

課程及論文，經考核成績及格者，得由該所提出爲碩士學位候選人。碩士學位候選人考試（口試）及格後，由學校授予碩士學位。軍警院校所設研究所之研究生，合於以上規定者，也由各該院校授予碩士學位。碩士學位的種類有文學碩士、理學碩士、法學碩士、教育碩士、農學碩士、工學碩士、商學碩士、醫學碩士等。

博士 受有碩士學位，曾在公私立大學或獨立學院研究所博士班繼續研究2年以上，完成博士學位應修之課程及論文，經各該學校考核成績及格，並提出於教育部審查核可者，得爲博士學位候選人，博士學位候選人經博士學位評定會考試及格者，由教育部授予博士學位。國防理、工、醫院校所設研究所之研究生，合於以上規定者，亦得由教育部授予博士學位。博士學位有文學博士、理學博士、法學博士、教育博士、農學博士、工學博士、醫學博士等數類；商科未設商學博士。

名譽博士學位 很多大學或學院設有名譽博士學位，頒發給學者、專家、成名作家、工商界傑出人士或政界要人等。在我國，名譽博士學位由教育部指定歷史悠久，成績優異，並設有研究所之大學授予之。本國人或外國人，在學術上有特殊著作或發明者，或對人類幸福、世界和平有特殊貢獻者，可提名爲名譽博士學位候選人。經授予之大學校長、教務長、及有關之院長、研究所所長、系主任與教授代表3人至5人，舉行會議，審查通過，並報請教育部審定後授予。我國的名譽博士僅文學博士、理學博士、法學博士3種。

學位制度之演進

學位制度起源於14世紀的歐洲大學，當時教授組成不同的協會，對於申請入會者，負檢查其資格之責，倘使其人的知識、道德符合入會標準，則稱之爲「碩士」，表示已具有教書的資格。學士學位從這裏衍生出來，是獲得教授資格以前的一個步驟。青年學子在大學中修業3至4年，具一定程度後，始得參加國家代表會考試，若及格則爲學士，表示已具有考教授的資格。其有碩士學位之後，而繼續在法學、醫學、神學鑽研數年後，可得博士學位，修業年限各國不一。學位制度自中古創立以來，一直沒有太大的改變，直到十八、十九世紀，科學在教育上引起衝擊後才有了變化，授予範圍也逐漸擴大。

在英國，19世紀後半，學位數目大增，但文學士始終是最基本且最重要的學位。這種傳統起自牛津及劍橋大學，以至整個英語系國家都如此。牛津和劍橋大學規定，得學士學位後5年，若能編著一本書，列入大學叢書，並且繳清各費，才能獲得碩士學位。若能以關於文學或科學的重要著作呈閱大學，則可得博士學位。

在法國，文學、理學、神學、法學、醫學都有碩士及博士兩級。而學士學位則是得碩士、博士學位之前所必先得，在中學便可得學士學位，然後在大學修業1～2年，經過考試及格後，便可獲碩士學位。超過25歲，呈交論文，經過口試、筆試及格後，可獲博士學位。法國的所有學位都由

國家授予。

在美國，19世紀後半，專門研究增加，學位數目也大增。一般規定，學生在大學修業4年後可授予學士學位。再在一定範圍內專門研究一、二年，經考試及呈繳論文後，可獲碩士學位。而博士學位則需再研究二、三年，呈閱論文後始得授予。

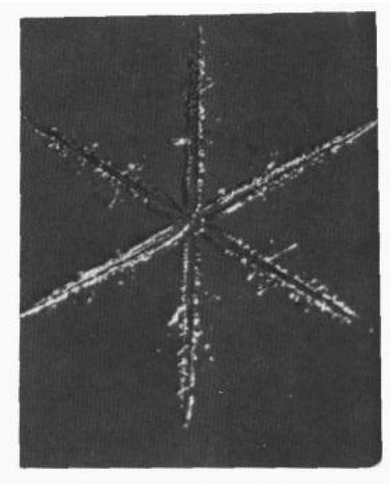
今日，歐洲及美洲各國，學位的授予多不超過法學、醫學、神學、文學、哲學等5個最主要的學科。在德國，除神學之外，各科均授予哲學博士（ph. D.）一種。在法國，學生中學畢業後即得學士學位，在大學修業1至2年後，通過考試可得碩士學位。然後再經數年研究，提出論文，可獲博士學位。西班牙的情形和法國相同。

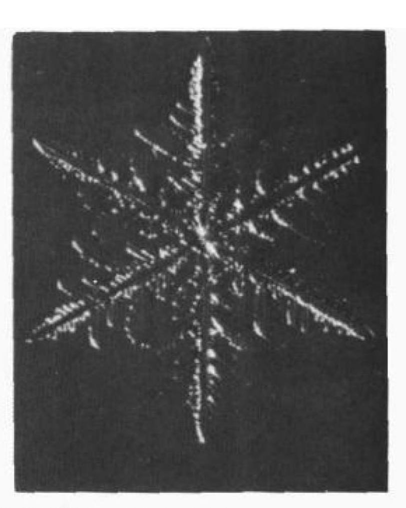
美國的學位種類最多，在1960年代，僅理學士就有400種以上。英國除了守舊的劍橋、牛津外，也增設了許多科學和技術方面的學位。

編纂組

ㄒㄩㄝˇ
雪 Snow

雪是由雲中水汽凍結而呈閃閃發光的冰晶。當雪片下降經過暖空氣時，就會融化成雨滴。但如果下降雪片碰到0°C以下的雨滴，則這些過冷雨滴即凍結在雪片上，形成小塊冰，稱為「冰珠」，這些形式的雪，發生於垂直氣流中，因這種氣流可支撐雪片，直到形成冰珠。如果垂直氣流非常強，則可形成雹。冰珠與雹都要有強烈的垂直氣流，才能支撐它們，直到形成為止。（參閱「雹」條）



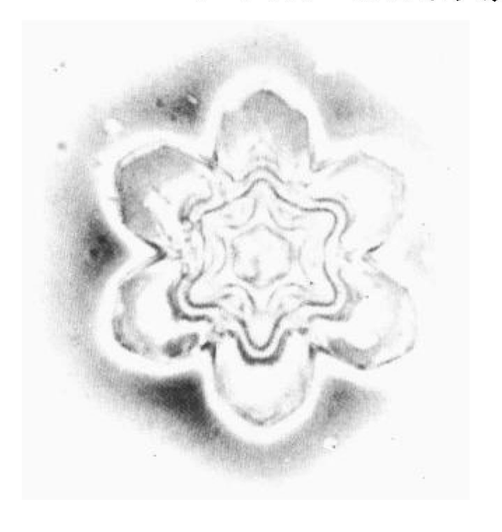


雪的結晶

許多人從未見過雪，因為下雪的地區，只占地球表面的三分之一。在兩極地區，整年都會下雪。在溫帶地區，只有冬天才下雪。最大的降雪量，都發生於溫帶地區的山脈地帶，諸如落磯山、內華達山、阿爾卑斯山等等。

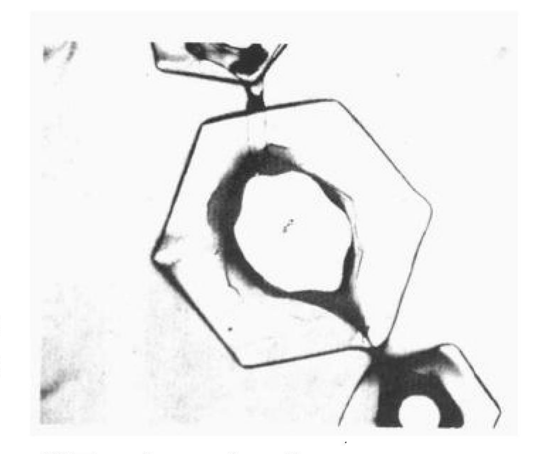
雪通常以細小的六方晶體出現。但沒有兩個雪晶體完全一樣。有時晶體呈平板狀，有時呈長針狀。雪晶體常黏結在一起，形成超過2.5公分厚的雪丸。

當山上的雪融化時，就供給河流、發電廠、灌溉水庫所需的水。雪所含的水分，比雨少很多。15公分厚的





左
這是雪花的結晶，它在電子顯微鏡下呈現美麗的面貌。
右 雪花

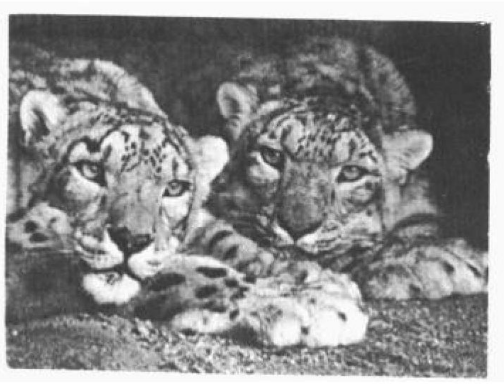


電子顯微鏡下攝得的有核冰晶，請注意中間那顆極細的核。

濕雪，或76公分厚的乾雪，所含水分才等於2.5公分的降雨。

雪的細小晶體表面，會反射太陽光，使雪呈現白色。無論如何，當下雪後，微小的植物可改變雪的顏色。格陵蘭與北極圈的某些地方，有時可看見紅色與綠色的雪地。　編纂組

ㄒㄩㄝˇ ㄅㄠˋ
雪豹 Snow Leopard, Ounce



雪豹產於中亞及喜馬拉雅山一帶，極爲稀少。

雪豹屬貓科豹屬，學名爲*Panthera uncia*，產西藏高原，分布於阿爾泰山至喜馬拉雅山一帶，身長約1.8～2.03公尺，夏天時生活於4,000公尺左右的高山，冬天時降至一、兩千公尺的谷地。毛色蒼灰，帶有金錢豹狀斑點，在雪地上具有保護色，以大角山羊、土撥鼠、無尾兔等爲食。因皮毛貴重，濫獵結果爲數已少。

張之傑

ㄒㄩㄝˇ ㄈㄟ ㄦˇ
雪非耳 Sheffield

雪非耳市區人口530,843人，都會區人口1,292,029人(1981)爲英國著名金屬工業城。位於本寧高地，溪流多而深浚，地富鐵、煤礦。中世紀起，即以金屬器皿發迹，刀、匙、盤等餐廚用具，以及精緻的銀器、茶具、燭臺等均遠近馳名。湍急的溪流提供了雪非耳豐富的動力，隨著18世紀工業革命的腳步，雪非耳的金屬器獨占全英市場。19世紀冶鐵技術的革新，復使雪非耳步向大量生產之路，成爲全英鋼鐵重要產區。二次大戰時，曾爲英武器製造地之一，飽受德機炮火。建於1897年之雪非耳大學，今仍以冶金學著稱。

編纂組

ㄒㄩㄝˇ ㄈㄥ ㄕㄢ
雪峯山 Sheuefeng Shan

雪峯山居湖南省西部，突起於綏寧、黔陽、會同3縣交界處，海拔約1,000公尺。入冬積雪不化，故名。其脈東行北上，至益陽縣止，稱雪峯山脈，爲資、沅兩江之分水嶺。

宋仰平

ㄒㄩㄝˇ ㄉㄧㄠ
雪貂 Ferret

雪貂屬食肉目、貂科(Mustelidae)，產歐、亞、非及北美。歐洲所產者學名爲*Mustela furo*，常被養來獵捕穴居的兔子及其他小動物，有時養來捕鼠。顏色不一，但多爲純白色，故名。眼睛通常爲粉紅色。體形細長，身長約30公分。

黑足雪貂產北美，學名爲*M. nigripes*，現因草原多墾爲農田，其主要食物草原土撥鼠(prairie dog)被捕

殺殆盡，數目已所剩無幾。

Mustela 應譯爲鼬屬，ferret 爲 *Mustela* 的動物，譯爲「貂」似有不妥，但習慣如此，吾人亦無更改的必要。

編纂組

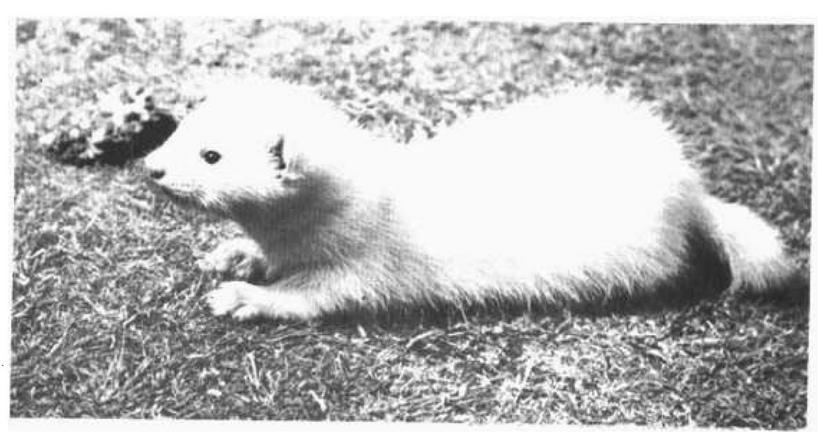
雪萊 Shelley, Percy Bysshe

雪萊（1792～1822），英國的抒情詩人。他試驗過各種體裁的詩，對以後的作家有很大的影響，尤其以白朗寧（Robert Browning）、史文本恩（Algernon Charles Swinburne）、葉慈、蕭伯納，和哈代。

生平 雪萊於1792年8月4日生於塞色克斯，家中富有而且具政治勢力。1811年因爲「不可或缺的無神論」（The Necessity of Atheism）一書而被牛津大學開除學籍。

1811年8月，他和僅16歲的哈麗葉・衛斯布魯克（Harriet Westbrook）私奔，她的父親是個退休的咖啡店老闆。雪萊於1814年爲了另一個女人瑪麗・伍士東克拉芙・高德溫（Mary Wollstonecraft Godwin）而拋棄哈麗葉，哈麗葉因此投水而死。雖然瑪麗和雪萊都宣稱不相信婚姻，但兩人仍於1816年結婚。

雪萊認爲愛爾蘭人被英國統治者所壓迫，他爲了激起愛爾蘭人的革命，而寫了「瑪伯女王」（Queen Mab，1812～1813）——攻擊暴政以及天主教，到1816年，雪萊夫婦和拜倫在瑞士日內瓦結爲好友。1818年3月以後，雪萊由於被放逐於國門之外，而前往義大利。他在義大利寫了





上 雪貂

下 雪萊寫「普羅米修斯的解放」的情形。這一張圖爲畫家 Joseph Severn所繪的想像圖。

一連串重要的詩作，包括「普羅米修斯的解放」（Prometheus Unbound，1818～1819）、「阿特拉斯的女巫」（The Witch of Atlas，1820）、「艾比西奇地恩」（Apipsychidion，1821），和「希臘」（Hellas，1821）。濟慈之死，激發了雪萊寫那首重要的輓歌「亞當奈斯」（Adonais，1821）。1822年7月8日，他在義大利的來格亨附近划船時遇上暴風雨而溺斃。

作品 他的詩情感直率，很難用理智去了解。他有很多詩，包括最有名的「西風頌」（Ode to the West Wind，1819）都是自傳性質的詩。他在宗教方面的感情非常個人化，與傳統的基督教相左。他認爲宗教不是建立在神蹟或是日常的經驗上，而只有透過想像才能了解最終的眞理。「白山」（Mount Blanc，1816）的主題

卽是在探討以想像作爲精神的嚮導。雪萊成熟的風格在這首有力的沈思性詩中首次展現出來。

在他最費心的鉅作——詩劇「普羅米修斯的解放」裏，他試圖表達人類靠著想像而獲救。正如同他許多其他的作品一樣，這齣詩劇也是根據古典希臘文學而作。神話人物德莫高根（Demogorgon,代表人類事物不可避免的改變）解放了普羅米修斯（人類創造力的代表）。劇末，帝王和政府都失敗了，愛和美統治了人類，可是也不一定能永久的統治。

在「普羅米修斯的解放」中表露出一點改革的希望之後，雪萊的詩變得陰鬱了。愛爾蘭詩人葉慈形容雪萊的詩是無限的欲望與無法滿足此等欲望兩者間的衝突。「艾比西奇地恩」描寫雪萊對一位義大利貴婦，愛米里亞·維瓦尼的愛。這首詩試圖表現一種完美的愛試圖在俗世裏尋求到愛的歸宿，結果卻失敗了。

1821 年雪萊發表著名的論文「詩的辯護」(A Defence of Poetry)。這本書的價值在於它寫出了詩人們內心的觀念，也寫出了雪萊對想像在詩中地位的看法。

沒有人曉得雪萊死前有沒有找到某種哲學的或其他的信仰，他死前的一些詩仍舊是晦暗而憂鬱。但他死前的情詩顯出一種絕望中的平靜。他有一首未完成的討論人失敗的詩，叫「生命之行列」(The Triumph of Life)，其中說「善」與達成「善」的手段根本自相矛盾。可是無論他如何悲觀，他仍舊抱著對靈感的希望，正如他在「西風頌」中所說：

飛散，如同從一座餘燼未熄的壁爐中
煙灰和火星，我對人類說的話！
從我的唇間對沈睡的世界
預言的號角嚮起！

姜葳

ㄒㄩㄝˇ ㄌㄧˊ

雪 梨 Sydney

雪梨市人口3,204,696(1981)，是澳洲最古老、最大的都市。也是新南威爾斯州的首府，臨東南海岸的傑克遜港（又名雪梨港），港灣深濬，是澳州的第一大港、重要工業城。

英國於 1788 年建雪梨爲監獄。當時，許多國家把犯人放逐到遙遠的殖民地。澳洲殖民地的第一任首長菲力普，看中雪梨有良好的港灣和水源而選擇這個地方。他以英國政治家雪梨子爵湯巽德之名命此殖民地。

城市 雪梨市的面積達 1,740平方公里（670 平方哩）。商業區位於雪梨港南面。舊城稱爲「岩石城」，位於河岸附近，城內具有歷史價值的建築，於 1960 年代時重修過。英國人還未到此之前，區內已有許多的岩石建築。

喬治街是雪梨市的主要街道，穿過商業區的中心。商業區內大樓林立，以東有一系列的公園，包括海德公



雪梨街景

園、皇家植物園及私人花園。再往東是國王十字路區，有許多夜總會和餐廳。

雪梨市有許多建築物和地名，令人回想到過去的監獄。海德公園大樓目前是雪梨法院大樓，過去它是用來拘禁男犯。雪梨灣內的一國島嶼稱爲「束緊腰腹」，因爲以前的犯人通常是數日沒有吃到食物。

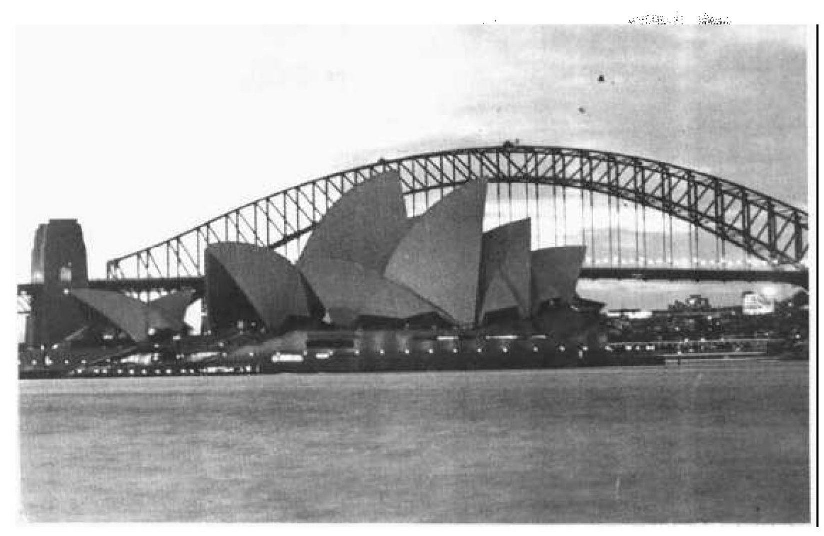
雪梨港橋連接了商業區和北岸的郊區。有2個大的旅遊勝地：國立皇家公園和古林蓋遊樂區，都位於雪梨都會區的外圍。

居民 雪梨市居民大部分是英國人的後裔。自20世紀中葉後，成千上萬的歐洲人湧至此地。雪梨市內也有數千居民是原住民的後裔。

經濟 雪梨市的工業產量占新南威爾斯州的半數以上，是全澳洲的三分之一。工業主要以汽車、食品加工、紡織品爲主。工廠有15,000多家，雇用的員工有100萬人以上。新南威爾斯州的畜牧使雪梨成爲家畜和羊毛的集散地。本城也是新南威爾斯州的銀行、商業中心。

雪梨市常被稱爲「澳洲的大門」，旅客來到澳洲必經此。雪梨的史密斯國際機場是全澳出入量最大的機場。雪梨港每年有4,000多艘輪船進出，進出口的貨物達910萬公噸。出口以煤、肉類、小麥、羊毛爲主。

歷史 1788年1月26日，第一批罪犯（約750人）押送至雪梨。此監獄殖民地初期發展得很慢，因爲那些罪犯不懂建築及農作。19世紀，一位名叫麥卡瑟的農夫引進美麗奴羊。創造了一個成功的羊毛工業，並吸引了許多移民。1842年時，人口已增加到3萬人，同年，雪梨市正式成爲一個城市。



雪梨港灣大橋及雪梨歌劇院於夕陽中的旖旎景色。

1848年後，雪梨市不再是一個監獄城市，開始吸引更多的移民移入。採礦者於1851年在新南威爾斯州發現金礦，雪梨市於是更迅速的發展。1891年時，人口已增加到將近40萬。

20世紀，此城市穩定的繼續發展。1920年代末期，人口增加到100萬以上，至1970年代中葉，已增加到近300萬。因爲發展過速，問題叢生，如過度擁擠、空氣污染及下水道問題。1970年代中期，雪梨市政府開始撥款處理下水道的問題。

編纂組

雪裏紅 Leaf Mustard

ㄒㄩㄝˇ ㄌㄧˇ ㄏㄨㄥˊ

雪裏紅（*Brassica juncea* var. *foliosa*）屬十字花科（Curciferae）之植物，又名雪裏蕻，爲芥葉之一種。具分櫱性，葉細長有深鋸齒，綠色。首見於廣羣芳譜所引用之「野菜

箋」中：「四明有葉名雪裏蕻，雪深諸菜凍損，此菜獨青。」本種極適於鹽醃，醃製品切細後與肉類同炒，風味絕佳，爲中國名菜之一。

陳燕珍



雪茄花 Cigar Flower



雪茄花

雪茄花別名紅丁香，學名*Cuphea ignea*，屬千屈菜科（Lythraceae）之草本植物，原產於墨西哥。雪茄花株高30至60公分，叢生，分枝多，葉長橢圓形。花紅色，夏秋季開花，花期甚長，觀賞期可至翌年春季。果實外形似雪茄，故名。適盆栽或露地栽培，盆栽須選大盆，並多灌水，以防乾旱。

蔡孟崇

雪橇 Skis

見「滑雪」條。

雪線 Snowline

雪線是指山坡上，終年雪地的下端邊緣部位，雪線高低，視太陽的高度、風速、溫度和濕度而定。同一座山的雪線高度，每年都可能不同。赤道地方雪線的高度約4.8公里（3哩），落磯山附近，雪線高度約3.2公里（2哩），阿爾卑斯山的雪線高度，已降至2.7公里（1⅔哩），格陵蘭的雪線高度，約只有二分之一哩。極區的雪線高度，則降至海平面。

林俊全

雪山山脈 Shiueq-Shan Mountains

雪山山脈位臺灣中央山地之西北側。東北起於臺北縣的三貂角，向西南經宜蘭與臺北、桃園、新竹縣界及臺中與新竹苗栗縣界，以至臺中縣的出雲山。

雪山山脈乃以雪山爲主峯之一羣位於中央山脈西北側之山地，雪山主峯3,884公尺，爲臺灣次於玉山諸峯之第二高峯，故日本人稱爲次高山。山脈之其他山峯，均在2,000公尺以上，計有四大山脊，分向北、西、南等數方伸展，走向雖係以東北—西南爲主，但由於淡水河、大安溪爲大甲溪等河流之向源侵蝕已將此地域地層之主要走向切斷而成爲一羣橢圓狀之高峯羣，以致無明顯之脈狀山地存在，因此亦有學者以雪山彙稱之。雪山山脈幾個較爲主要之山峯計有桃山（3,324公尺）、大霸尖山（3,505公尺）、白姑大山（3,341公尺）及鹿場大山（2,683公尺）等。

雪山山脈東側地勢高度漸漸低至1,700公尺，此即爲大甲溪與宜蘭濁水溪間之分水嶺之鞍部，至此雪山山脈與中央山脈相連接，雪山山脈北部即爲苗栗丘陵及基隆新店丘陵。

雪山附近諸高山脊之高度恆在於3,300～3,500公尺，共有下列各分支，南支以大劍山（3,592.5公尺）爲主峯，包括其他高逾3,000公尺之高峯。自雪山向南伸展至10餘公里，西南支以大雪山（3,528.9公尺）、火石山（3,308.4公尺）諸山爲主峯，此爲雪山山脈一主要分支。雪山山脈北支以大霸尖山（3,505公尺）與雪山北峯（3,701.8公尺）爲主峯，向北再分成4個支脊。

雪山山脈之水系除一向東流注之

河流外，其餘者都略呈放射狀分向北、西、南等方向流去，然後分別轉流向西經過西部斜面，最後流入臺灣海峽。

雪山山脈之地層主要爲漸新世與始新世之頁岩、板岩與石英岩。山脈主要走向爲北北東——南南西，若干走向斷層切斷本山脈，因此地形上之表現受地質條件之支配，甚爲明顯，故東北——西南向之山脊與新成河流均甚發育。

雪山山脈諸峯多在3,300～3,400公尺間，似爲一侵蝕面之殘餘，與中央山脈之情形相類似，雪山之冰蝕地形遺跡在1933年爲鹿野忠雄及田中薰二氏先後發現，據前述2人之報導，雪山之冰蝕地形曾見有冰斗地形大小合計34處，此外尚有冰蝕研磨面、羊背石、冰磧石，U形谷、懸谷、岩海、堆石堤及漂石等之發現。雪山山脈區內大安溪與大甲溪上游多成深峭峽谷，山崩現象亦頗普徧，高位河階地形亦告發達。如大甲溪上游於河牀標高自900～1,650公尺之間河階之比高自100餘公尺至200餘公尺者頗爲常見，此外河流之崖岸曲流亦發達，凡此可見雪山山脈侵蝕之盛，河流刻蝕之強，同時亦表現地殼升隆運動概況之一斑。

編纂組

•請先閱讀第1冊
「如何使用環華百科全書」。

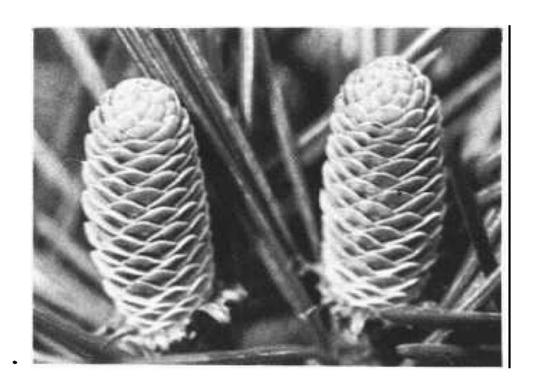
ㄒㄩㄝˇ ㄙㄨㄥ

雪 松 Cedar

雪松是松科（Pinaceae）之一羣大型常綠喬木。樹型尖塔狀枝條展開，針狀葉在長枝上螺旋狀著生，短枝上則密生成叢，葉呈綠色、銀色或黃色。長橢圓形毬果直立於枝條上，每個鱗片含2個帶翅種子，成熟時自動脫落。

此類植物共有4種，多分布於地中海南部及東部之山嶺，其中一種稱雪松（*Cedrus deodara*），產於喜馬拉雅山西部，其木材可供製建築用材、船具、橋梁及枕木等；且其樹型美觀，爲優美庭園樹，今國內名園內多有栽培。

陳燕珍



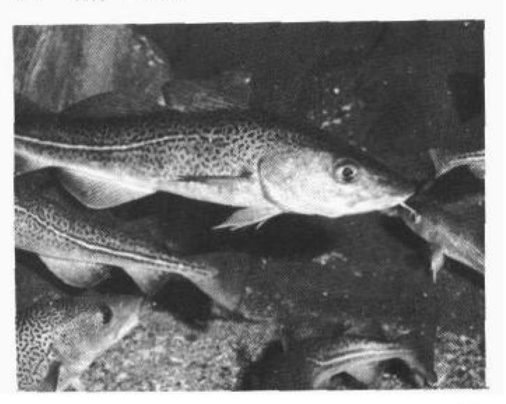


上二圖
雪松的雄花（右）著生於短枝上，長約3公分。雌花（左）圓柱形，綠色。



雪松的樹姿

鱈魚 Cod



大西洋鱈魚是美味的食用魚、居於寒冷水域。

屬鱈形目，鱈科。體長，呈流線型，有3背鰭，下頷有1條鬚。腹鰭位置頗前，臀鰭亦有2。約有150種，是很重要的食用魚類。主要漁場在北海、挪威、冰島、格陵蘭、拉布拉多。太平洋鱈魚則分布在北太平洋。是種生活在寒冷水域的魚。一般在大陸棚上約60～600呎之深度。有移棲的習慣，在產卵區與攝食區間迴游。秋季在近岸活動，在底層攝食。夏季離岸較遠，以小魚爲食。主食爲鯖、鯧、烏賊及底棲之蝦、蟹、無脊椎動物等。消化力很強，魚體經四、五年生長到2～3呎，開始成熟。1～3月間迴游至產卵區，每尾母魚產卵數以百萬計，卵徑約1/20吋，具浮性，經10～20天可孵化，成四分之一吋長之魚苗，在水表層活動，以浮游生物爲食。個體稍大後，漸向深處移動，以小型甲殼類、端腳類，及小蟹爲食。一年後體長可達6吋。母魚產卵雖多，但以平均計，僅其中兩條可再成長，活存到生殖的大小，繼續繁衍後代。大西洋鱈魚爲 *Gadus* 屬。

宋克義

穴道 Acupuncture Points

見「針灸」條。

宣化縣 Shiuanhuah

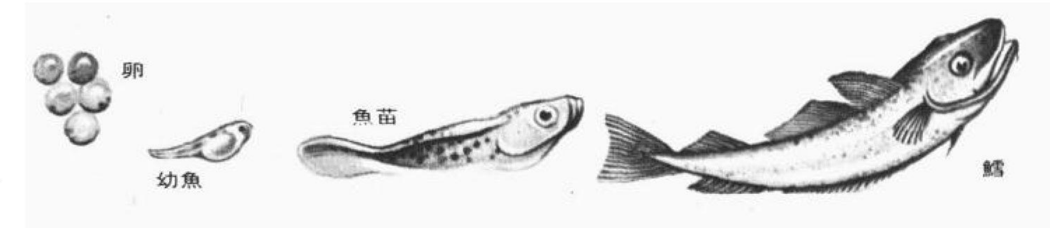
宣化縣位於察哈爾省南部，張垣市東南，瀕臨洋河北岸。漢置廣寧縣；唐置文德縣；金改稱宣德；爲宣德州治；元爲宣寧、宣德、順德之府治；明爲宣府鎮之左、右、前三衞；清始改置宣化縣，爲宣化府治，屬直隸省，民國2年（1913）裁府存縣，3年爲直隸省口北道治，國民政府成立，廢道，17年9月改屬察哈爾省。今中共劃屬河北省。

本縣市肆櫛比，商務頗盛，教育亦發達，城南有平綏鐵路車站，附近一帶，牧畜頗盛，羊毛、羊皮等，產量甚豐。農產有穀類、高粱、馬鈴薯、葡萄等。尤以「宣化葡萄」聞名全國。

宋仰平

宣紙 Fine Rice Paper

宣紙是安徽省宣城縣出產的紙，品質精良，專門用於書畫上，單層的稱爲單宣，雙層的稱爲夾宣。後來其他地方也有出產，成爲中國上等紙的代稱。



鱈魚的成長過程

安徽出產的宣紙，自唐代至清代，一直都是貢品。宣紙的原料是檀皮或草藁。紙質的特性是潔白堅韌而吸水性強，所以是中國書畫和木板印刷最好用紙。

李應強

宣傳 Propaganda

ㄒㄩㄢ ㄔㄨㄢˊ

宣傳是用來影響人們思想和行動的一種單向傳播。如呼籲人們投票給某一政治候選人的海報可能就是一種宣傳。

宣傳和教育有很大差異。教育家教人如何思考；宣傳家則告訴人想些什麼。大多數教育家會因新證據出現，樂意改變自己的看法；宣傳家則固執己見，並將和自己意見抵觸者置之不理。教育家通常由多種角度來看一件事，並鼓勵大家辯論，交流觀念；宣傳家多半極力推崇他們的論點，且不希望討論，甚至自我隱瞞。

宣傳和說服是否一樣，是一個值得探究的問題。有人認爲說服的方式決定訊息是否爲宣傳。如有些廣告主和選舉運動就公開確實地表明他們的目的，有些人則說話眞假參半，謊言和歪曲都有，他們認爲這樣能有效地影響閱聽人。有些學者認爲這兩類人都是宣傳家，有人則指出第二類才是宣傳家。

另外，宣傳究竟好抑壞？某些人喜歡利用宣傳爲慈善事業募捐；有人則覺得公衆需要可以信賴的資訊，以作明智的抉擇，宣傳防礙可靠消息的散布，他們也害怕宣傳會使人思想腐化，減弱人的理性。

戰時宣傳用處最大。其時，政府的宣傳運動不僅呼籲人們節省資源，志願入營。心理戰也是一種宣傳，藉以破壞敵人的戰鬥意志。洗腦和心理戰相關，是用來對付戰俘的，它結合政治宣傳，挾以酷刑，瓦解戰俘的抵抗力。

多數戰時宣傳是隱祕的。宣傳家可能以僞造的新聞，報導敵方的重大傷亡，使敵方軍隊意志消沈；有些祕密宣傳係由暗中通敵的間諜所散布出來的。

如何宣傳？

宣傳要能引人注目，有三種途徑：(1)它所要求的行動或看法人們看來明智合理；(2)它建議採取的行動或意見是符合人們的道德觀；(3)它使人有愉悅的感覺，如重要感或歸屬感。

宣傳並不困難，很多宣傳方式其實很普通。諸如信任感、簡易和重覆，以及使用符號。但有些宣傳技術就很卑劣，例如歪曲、隱瞞、說謊，在獨裁統治國家，政府經常使用檢查和暴力手段提高宣傳效果。

言任感 宣傳家必須令人覺得值得信賴，他們的宣傳對象必須認定他們是可信賴的權威，宣傳才會發生效用。

簡易和重覆 宣傳須易於了解，便於記憶。宣傳家總是盡可能設計簡單的標語，投合閱聽人心理，且一再的重覆。

使用符號 宣傳符號包括文字和圖畫，能帶給人強烈震撼力。人們不僅對字眼的實質意義與圖畫的實際內容產生反應，這些符號也能引起他們的情

感。舉例來說，幾乎任何文化對母子親情的圖像和家園、公平等字眼，都有友善反應。宣傳家就試著將這些符號和他們自己的宣傳訊息，在人們的腦海裏聯結起來。

歪曲和隱瞞 宣傳家多半故意誇大某些事象的重要性，曲解他人涵義。他們嘗試隱瞞可能使人們對宣傳不起反應的事實，對不能避免的困窘，他們會試著轉移大衆的注意力。

說謊 故意說謊是較罕用的宣傳手法。因宣傳家怕一旦他們的謊言被發現，會失去閱聽人的信任。但若他們自認騙得了閱聽人，也會使用說謊的手段。

檢查 這是政府控制報紙、廣播、電視和其他大衆傳播媒介最常用的方法，它能增強宣傳的有效性，因政府已壓制了反對者，使他們保持沈默。

暴力行動 這是由政府或其他機構採取的恐怖暴力以懲罰反對者，並收殺一儆百之效。若人們看到反對者受罰的下場，多半較易於爲宣傳所說服。

誰在宣傳？

宣傳有許多來源，最重要的三種是政府、組織和企業界。

政府 幾乎所有政府，不管是民主國家或極權統治都使用宣傳來爭取其他國家的支持，政府對自已的國民也採取宣傳手法，例如政府呼籲國民支持某些政府政策，或反對外國政策。

組織 代表各種不同的職業、宗教及其他團體成員。在政治選戰中，大機構會出面宣傳，支持和他們立場一致的候選人；同時這些組織也會運用宣傳影響輿論。

企業界 經常在廣告中運用宣傳技巧。如電視上的牙刷廣告，可能訴諸人們想引人注目的願望而設計。大的廣告公司通常僱用心理學家和其他社會學家，研究人們的購買行爲，以決定什麼樣的廣告標語最符合購買者的心態。許多大企業還有公共關係部門，利用宣傳以宣揚對公司政策有利的意見。

宣傳的歷史

宣傳這個字眼源於 1622 年。而當時的教皇格列哥里十五世（ Pope Gregory XV ）創建「信仰宣傳委員會」，以「傳道、樹立楷模的方式，導引非教徒脫離黑暗進入光明。」此時，宣傳是傳布教會聖道的善意名詞。它被當作齷齪、不光明的活動，則始自第一次世界大戰各國展開宣傳戰，勾心鬥角，互展心機以後。一次大戰期間，一些獨裁者使用宣傳奪取政權。例如，1922 年，義大利的墨索里尼以恢復古羅馬的榮耀，建立法西斯獨裁統治；1929年，蘇聯的史達林以宣傳和恐怖手段打擊所有反對者；1933 年，德國的希特勒建立他的納粹獨裁政權。

二次大戰期間，宣傳戰更廣泛使用。所有強權國家都廣布宣傳，以心戰來瓦解敵方戰鬥意志。

二次大戰結束不久，在 1945 年隨即發生冷戰。宣傳的伎倆再度在各國間使用，而且愈演愈烈。有些歷史學家相信，這種共產和民主之間的權力鬥爭在 1970 年代已結束，有人則

認爲只要兩大勢力存在一天，這種對抗就持續一天。

由蘇聯領導的共黨國家和由美國領導的自由世界，各使出渾身解數，運用各種宣傳伎倆，以期影響國際輿論，誰也不想在這場鬥爭中，敗下陣來。

各國除了打冷戰，作宣傳外，也不忘利用傳播媒介作國際宣傳。如在1953年，美國政府成立情報局，主要工作爲支持其對外政策。「美國之音」將娛樂、新聞和宣傳廣播到世界各地。美國中央情報局則散布隱祕宣傳，反對和美國不友好的國家。英國廣播公司的國際廣播，其實也是政府宣傳的一種方式。蘇聯更是經常利用傳播媒介作宣傳政策之用。

到1970年代，共黨和非共黨國家的僵持逐漸緩和，有些國家建立了友好的關係，並且減少反對彼此的宣傳策略。但是宣傳戰的運用並未停息，目前的焦點轉向共黨國家的內訌。中共開始和蘇聯爭取共黨世界的領導權，二者間的宣傳鬥爭激烈，每一方都控告他方違反共產黨而祕密與美國結盟，宣傳戰方興未艾。此外，在非、亞及許多中東國家，也很盛行宣傳技巧，彼此各顯神通。

宣傳原本並無惡意，近三、四十年來演變的結果，竟成了一種不光明的地下活動，各國爲了個人的利害關係，宣傳戰滿天飛。何時整個世界會恢復寧靜，還是一個未知數。

參閱「廣告」、「新聞」、「大衆傳播」、「公共關係」條。

陳麗卿

宣威縣 Shiuanuei

宣威縣在雲南省東北，位北盤江上游草香河北源。以產火腿著名。縣城在北源西岸。漢爲牂牁郡地，唐代屬盤州，元代是霑益州，明初因之，淸以宣威州隸曲靖府。於民國2年(1913)4月廢府，改州爲縣，直屬滇中道。民國17年廢道，直隸省政府。

宋仰平

萱草 Day Lily

萱草別名金針菜，學名*Hemerocallis fulva*，屬百合科(Liliaceae)多年生草本花卉，原產我國、日

萱草喜生長於田邊或水道沿岸潮溼場所，花極美，含苞時可採收鮮食或曬乾食用。

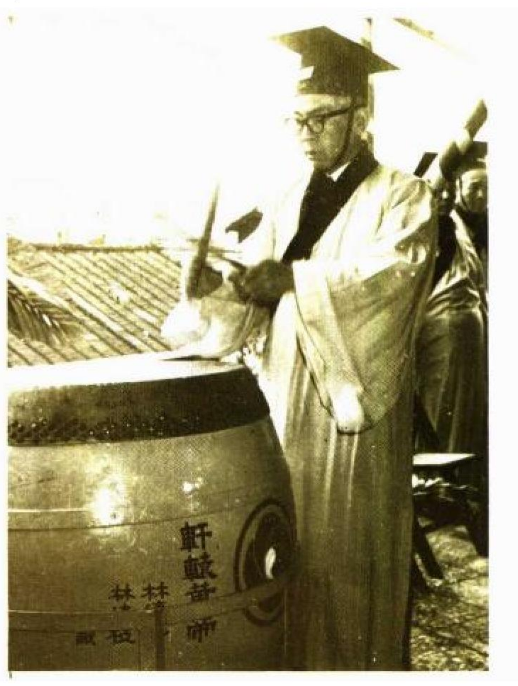


本。是我國母親之花。花未開放前可採下當菜吃，即金針菜。當做觀賞植物，花亦美麗，花色以橙黃色爲主，花型漏斗狀；株高約60公分，葉細長，成株自然成叢。可露地栽培或盆栽，花期夏季，繁殖採分株或播種法。

參閱「金針菜」條。 蔡孟崇

軒 轅 教
Hsuan Yuan Religion

軒轅教係源自我國的一種宗教，創教於民國45年（1956），教祖爲王寒生。其教義爲信仰昊天上帝，尊中華民族始祖黃帝爲教宗（所謂敬天法祖）。綜合儒、墨、道三家思想，促進世界大同。其組織，最高指導人爲大宗伯，地區負責人有總宗正、宗正、宗副等名目。其聚會所曰宗社，其寺廟曰神宮，其教徒曰宗友。主要祭典有三，一爲農曆正月初九祭天，二爲四月初五黃帝誕辰，三爲九月初九黃帝升天。其祭祀、集會、婚慶、喪祭等，皆遵古禮。其經典即儒、墨、道三家之經典。其修持係由儒家（人道）修身立本，由墨家（地道）兼善天下，由道家（天道）而達天人合一的最高境界。軒轅教自創教以來，發展迅速，現各地多有其宗社，教徒約有10萬人。 張之傑





右
軒轅教致祭一景
左
軒轅教紀念黃帝誕辰大典

軒 轅 十 四
Regulus, Cor Leonis

軒轅十四是獅子座的α星，西名Regulus（小小王者），其又名Cor Leonis（獅子的心臟）是顆白色的1等星。光度1.4等，實際光度爲太陽的78倍，表面溫度13,000 K 比太陽高2倍多，而直徑則爲太陽的3.8倍，距離70光年。

軒轅十四在全天21顆1等星中，只有它是在黃道上，因此有時會被月亮遮住而發生「星蝕」或叫作「月掩星」，本來月掩星是常有的現象，但掩1等星的機會並不多，所以被看成珍貴現象。

又每年8月21日左右太陽經過此星。 編纂組

軒轅氏 Hsuan Yuan

見「黃帝」條。

玄參科 Figwort Family



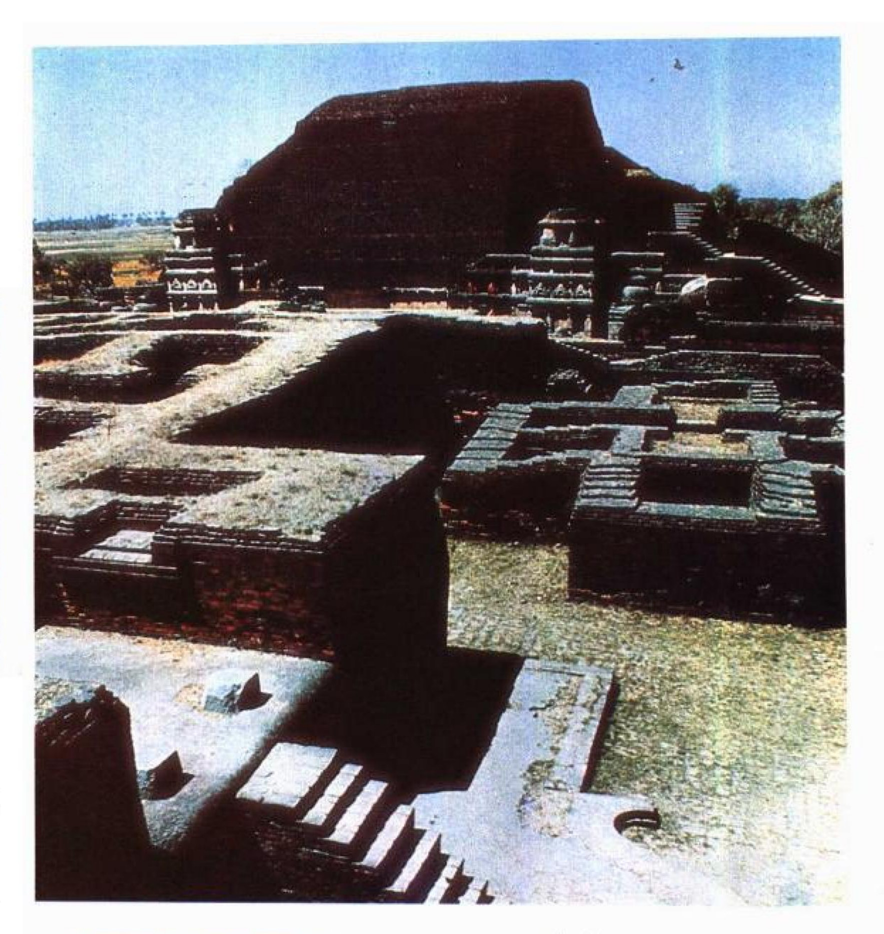
玄參科（Scrophulariaceae）爲雙子葉植物，全世界約有200屬，有3,000種以上，臺灣共產23屬，65種左右。一些爲喬木和灌木，但大多數爲草本。花瓣連在一起，花型通常極不規則。很多種花呈管狀，通常有兩個明顯的唇瓣圍繞著雄蕊和柱頭，必須靠重得足夠將下唇壓下，而進入花中的昆蟲來傳播花粉。具有4或5個雄蕊，通常位於花的上部。柱頭也是如此，可使昆蟲進入花朵時，接觸到昆蟲的頭部或背部。包括倒地蜈蚣、通泉草、藍豬耳以及很多園藝植物如金魚草、毛地黃及蒲苞花等。亦包括泡桐、白桐以及半寄生性植物如金鎖匙、小米草等。

參閱「金魚草」、「毛地黃」、「泡桐」條。

編纂組

玄奘 Shyuan Joang

玄奘（602～664），唐代高僧，法相宗之開祖。俗姓陳，名褘，生於隋末，陳留猴氏（今河南偃師）人。父陳慧曾任縣令，因見煬帝荒淫無道，憤而棄官，在家教育子弟。玄奘受二哥陳素影響，自幼誦讀佛經，年僅13，與其二哥俱入淨土寺剃度爲僧。潛心鑽研經論，深感所讀均係譯作，有的辭不達意，有的殘缺不全，爲了想徹悟佛學，又聽說晉法顯西行事蹟，於是興起留學印度的念頭。



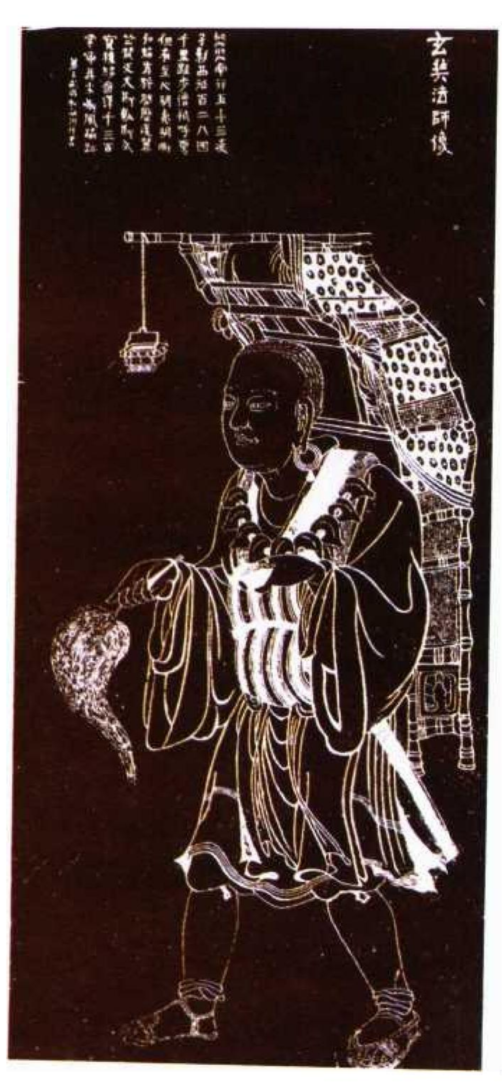




左上
一隻昆蟲正在吸通泉草的花蜜。

右上
那爛陀寺故址，7世紀時玄奘曾至此求學。

下
明版「大唐西域記」





左右二圖

西安興教寺玄奘碑及其拓本

唐太宗貞觀 3 年（ 629 ），由長安出發，經西域20餘國，歷千辛萬苦，終於抵達印度。入摩揭陀國那爛陀寺從戒賢大師習唯識論。在那爛陀寺一住 5 年，精通大、小乘佛學。其後至印度各地訪遊，遍問佛教學者，3 年後返寺。貞觀18年，在印度人盛大歡送中，玄奘帶著經典離開印度，翌年返抵長安。返國後備受太宗、高宗禮遇，從貞觀19年（ 645 ）到高宗麟德元年（ 664 ），共譯經75部，總共1,300餘卷。他忠於原著的譯經態度，可以說明他是佛學忠實的介紹者，因此他所倡導的唯識宗（ 卽法相宗 ），可說最少中國人思想之傾向，然教義又極富哲學興味。除譯經外，又著有「 大唐西域記 」12卷，是西行見聞錄。

玄奘一生，爲佛法尋根，不辭辛苦。返國後又不厭、不倦的工作近20年。其弟子窺基、棲元、會隱、慧立、明濬、義褒、大乘光等均很著名。

參閱「 大唐西域記 」、「 心經 」、「 法相宗 」條。

黃眞眞

玄 武 門 之 變
Shyuan-wuu Gate, Tragedy of

玄武門之變是唐初太子建成與次子秦王世民，因爭奪皇位繼承權的宮廷政變。

唐高祖與皇后竇氏共生四子，即建成、世民、玄霸、元吉，其中玄霸早死。高祖自太原起兵後，世民屢立戰功，聲勢足以威脅太子，而其本人又有奪嫡的野心。建成則與齊王元吉聯合，對抗世民。高祖約於武德7年（624）將世民自長安太極宮遷至宏義宮，欲以隔離方法消弭諸子爭端。建成向高祖進言，排除秦府智士房玄齡、杜如晦等。世民在北京因日益困迫，欲出居洛陽，經營東方，爲建成所阻。遂冒險發動政變，以求逞其奪嫡的野心。

武德9年6月4日，玄武門之變爆發。玄武門爲太極宮北門。由北軍精銳防守，世民與守將常何等勾結，因而在此發動政變。6月3日，世民向高祖密奏建成元吉淫亂後宮，並說兩人欲相加害。高祖答以次日處理。4日，世民與長孫無忌、張公謹等9人埋伏於玄武門內，候建成、元吉入朝而突擊之。兩人入門，建成首先爲世民射死，既而秦府悍將尉遲恭率騎兵70人趕至與世民射死元吉。並出示二人首級，擊潰東宮與齊府聞訊趕來的救兵。政變後，高祖聽從朝臣蕭瑀、陳叔達的勸告，將國務交給世民。3天後立世民爲太子，同年8月傳位於世民，即唐太宗。

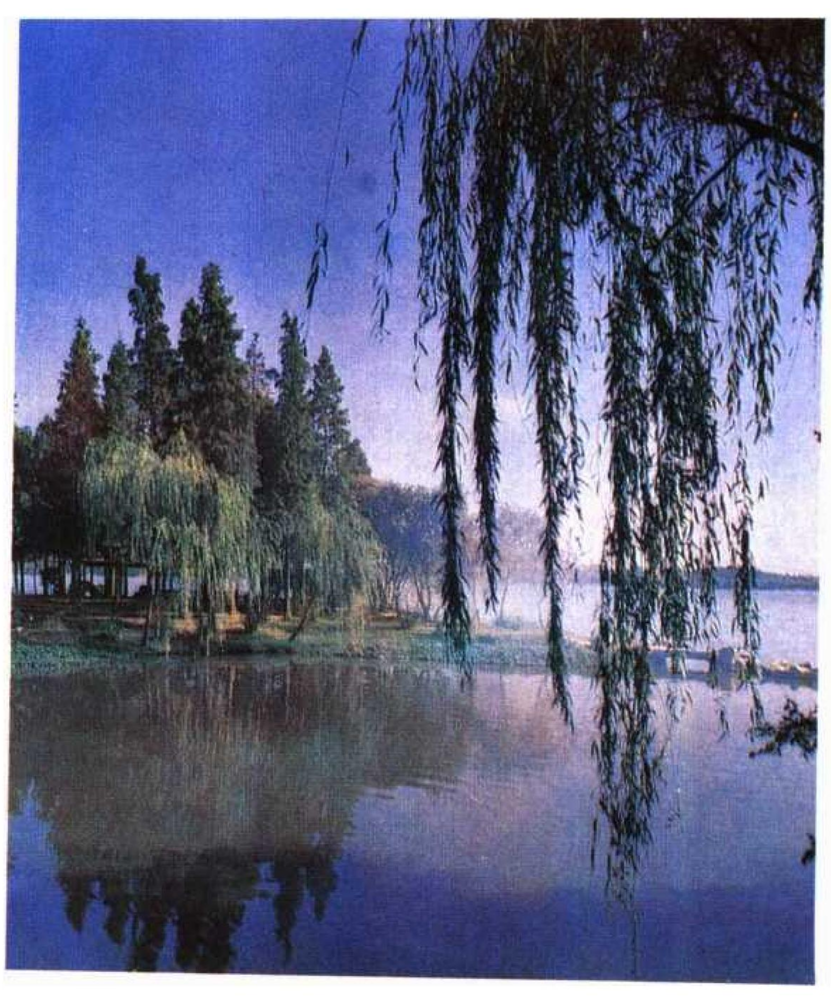
從這次事變過程中可看出世民的英勇與忍決，但亦予後世不良影響。後代骨肉之變，幾乎無代無之，太宗應負首開惡例之責。

戴晉新

玄武湖 Shyuanwuu Hwu

玄武湖在南京城北太平門外，一名練湖，亦曰後湖，以在故臺城後而得名，湖周40里，中有5島，東西有水流入秦淮河。舊時湖面甚大，南朝時常爲操練水師之地；宋以後漸淤，僅存一池；明初復濬，置黃册庫於此，以儲天下圖籍。民國闢爲五洲公園，環櫻兩洲，遍植櫻桃。梁洲則有湖神廟，賞府廳，觀音閣，湖心亭之勝。翠菱兩洲亦有紅紫烟花，華絢如匹錦，湖水一望瀰漫，放掉荷萍荇藻之間，莫不清暢神爽。

劉宜發



玄武湖

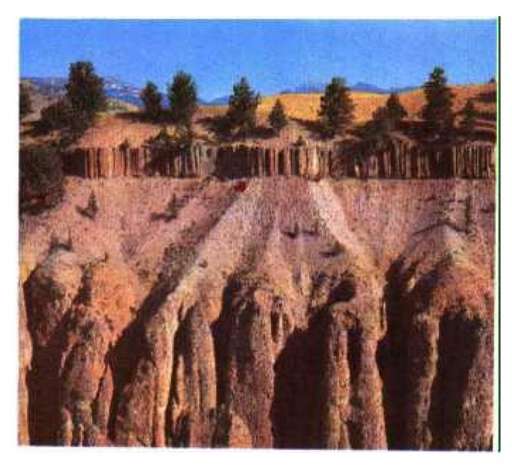
玄武岩 Basalt

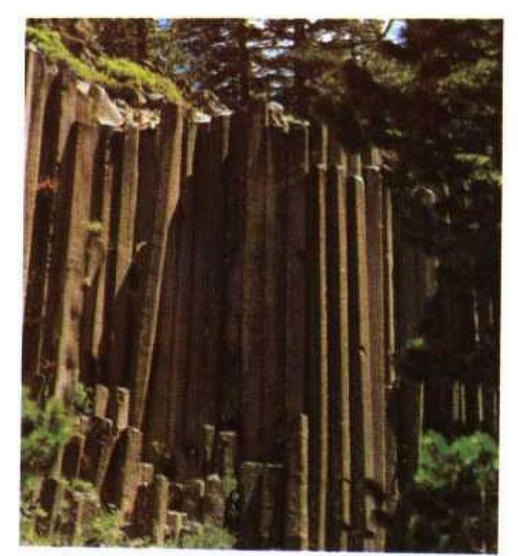
玄武岩是一種比重大，質地堅硬，色澤暗，含有許多微細礦物粒，必



玄武岩礦石

左
美國黃石公園內的玄武岩柱牆
右
美國加州魔鬼柱堆的玄武岩柱

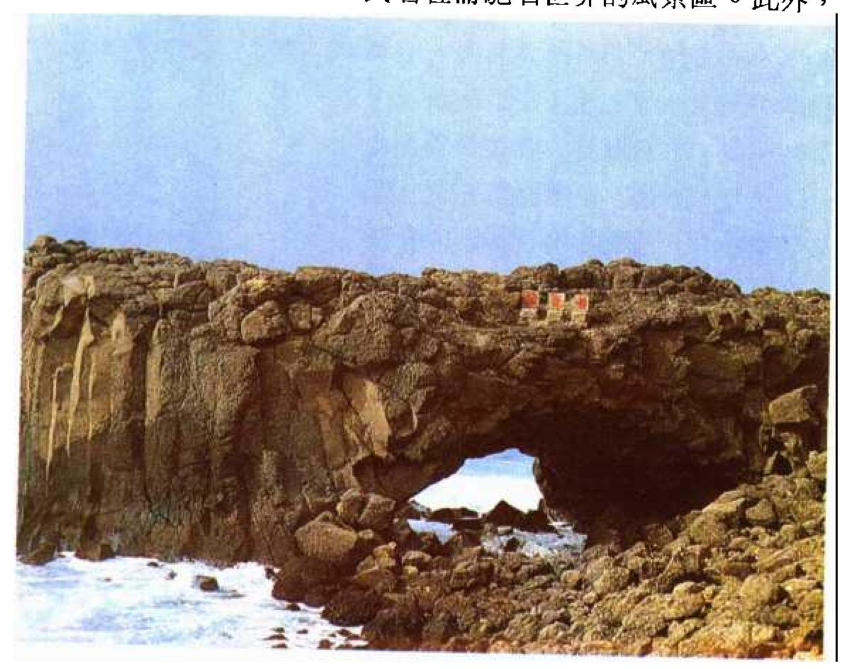




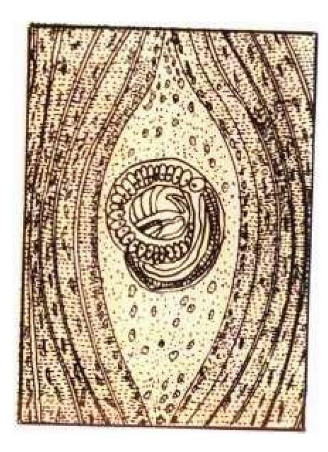
須經由顯微鏡觀察才能研究的岩石。它是火山中含鐵鎂成分較高的熔岩流所凝成的，其結晶顆粒主要由斜長石及輝石所組成，有時亦見充滿方解石的小穴生於玄武岩中。當玄武岩生成後，有時會產生劈裂，變成四邊形、五邊形，或六邊形的玄武岩長柱，由此長柱所造成的峭壁懸崖，常能成爲有名的觀光勝地。沿哈德遜河的巴里撒德（ Palisades ）爲由閃長岩（玄武岩的變異種）所造成，另外在華盛頓州沿哥倫比亞河的陡壁，也是以玄武岩柱而馳名世界的風景區。此外，玄武岩亦可用於造路及建築。玄武岩造成大部分太平洋與大西洋中的火山島。臺灣的玄武岩分布很廣，爲出產較多的火成岩，按照林朝棨和周瑞燉先生合編的臺灣地質所述，可分列出九個區域，依次爲：臺灣北部之高鋁玄武岩，鶯歌尖山的拉斑玄武岩，臺北市周圍的玄武岩，新竹關西新馬武督的玄武岩，桃園、新竹、苗栗諸縣山地之玄武岩，臺灣南部之玄武岩，臺東縣之玄武岩，以及澎湖之玄武岩等。

倪肇明

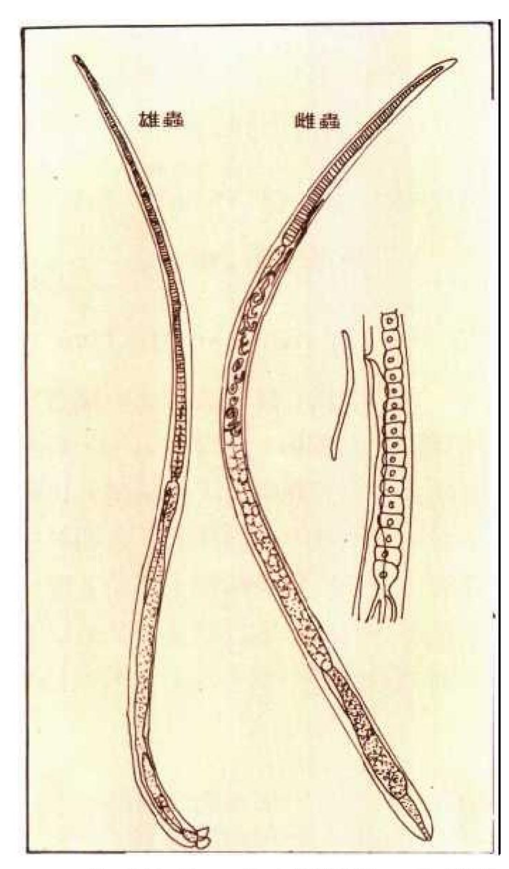
玄武岩柱看起來好似手切的岩塊。



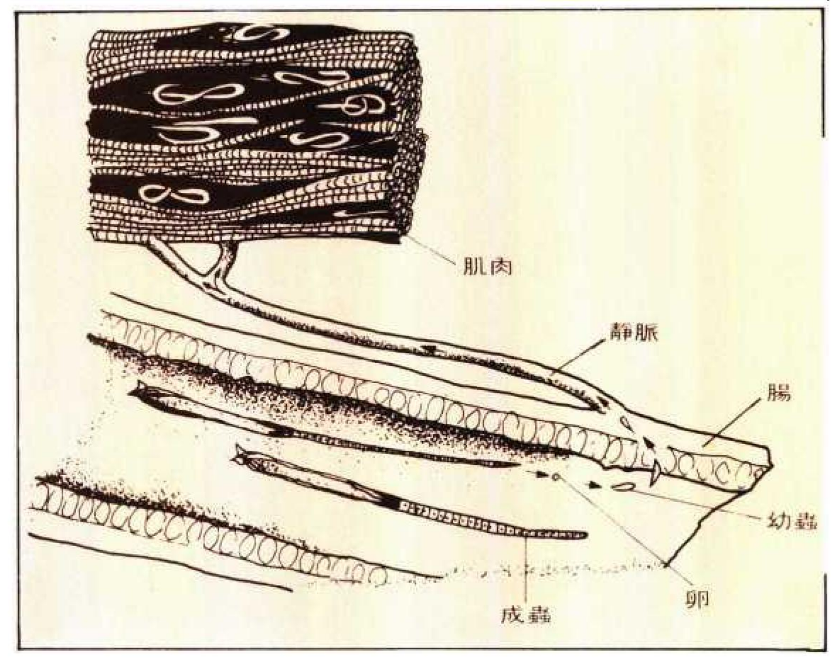
旋毛蟲 Trichina



旋毛蟲在豬肉內形成包囊。







旋毛蟲是一種小型圓蟲，若遭其寄生，會引起旋毛蟲病。其寄主除人類外，尚有豬、熊、老鼠等。人類感染之途徑，主要是吃下未煮熟而受感染的豬肉。

旋毛蟲的幼蟲寄生在寄主的肌肉中，形成包囊。包囊很小，要用顯微鏡才能看清。如受感染的動物得以終其天年，則包囊遲早硬化，幼蟲亦死於其中。如受感染的動物被殺來做食物，而肉又沒煮熟的話，則包囊被消化，幼蟲竄出，附著於腸壁，經3～4天，即變爲成蟲。最大的成蟲約（6毫米）四分之一吋長。

雌的成蟲鑽入腸壁，產出大量幼蟲。幼蟲進入血液，循流至身體各部，在肌肉中形成包囊。若人類被旋毛蟲感染，其症狀輕重不一。有些人不會有嚴重症狀，但有些人會因爲旋毛蟲刺激腸部，而引起嘔吐、噁心、腹瀉等症狀。當幼蟲進入血液時，會引起發燒、頭痛及肌肉疼痛。當幼蟲進入肌肉時，會引起臉腫、皮下出血等症狀。如幼蟲在橫膈中形成包囊，則會引起呼吸疼痛。所幸少有死亡的可能。

李淑雯

左上
旋毛蟲的構造
右上
旋毛蟲之幼蟲在肌肉中所形成的包囊。
右下
當吃下染有幼蟲的豬肉時，其幼蟲在寄主的腸內很快地發育爲成蟲。受精後，雌蟲產下很多幼蟲。這些幼蟲經血管到達肌肉，形成包囊，引起旋毛蟲病。

ㄒㄩㄢˊ ㄌㄩˋ
旋 律 Melody

見「音樂」條。

ㄒㄩㄢˊ ㄏㄨㄚ ㄎㄜ
旋 花 科
Morning-Glory Family

旋花科（Convolvulaceae）爲雙子葉植物，包括草本、灌木和一些喬木。有不少成員爲攀緣植物，具有白色乳汁，全世界約有50屬，1,100種以上，主要分布於溫暖地區；臺灣產13屬，40種左右。大多花型規則，有5個花瓣聯合成的漏斗狀或鈴形花朵，有5個分隔的花萼。除了我們很熟悉的牽牛花之外，還有菟絲子、空心菜及甘藷。

參閱「牽牛花」、「菟絲子」、「空心菜」、「甘藷」條。　編纂組

ㄒㄩㄢˊ ㄓㄨㄢˇ ㄧㄣˇ ㄑㄧㄥˊ
旋 轉 引 擎 Rotary Engine

見「運高引擎」條。

ㄒㄩㄢˊ ㄐㄧ ㄊㄨˊ
璇 璣 圖 Shyuan Ji Twu

璇璣圖爲「蘇氏蕙若蘭織錦迴文璇璣圖」之簡稱。蘇蕙字若蘭，前秦洛陽人，天資聰慧，工詩精繡，16歲時嫁給苻堅麾下大將竇滔。後滔調往襄陽，上任時攜妾同行，不帶若蘭。若蘭憂怨寂寞，難以排遣，於是以五色絲織迴文錦一幅，寄給竇滔。滔得

蘇氏蕙若蘭織錦迴文璇璣圖

琴清流楚激絃商秦曲發聲悲摧藏音和詠思惟空堂心憂增慕懷慘傷仁
芳廊東步階西遊王姿淑窕窈伯邵南周風興自后妃荒經離所懷歎嗟智
蘭休桃林陰翳桑懷歸思廣河女衛鄭楚樊厲節中闈淫遐曠路傷中情懷
凋翔飛燕巢雙鳩土迤逶路遐志詠歌長歎不能奮飛妄清幃房君無家德
茂流泉情水激揚眷頎其人碩興齊商雙發歌我衮衣想華飾容朗鏡明聖
熙長君思悲好仇舊蕤葳粲翠榮曜流華觀冶容爲誰感英曜珠光紛葩虞
陽愁歎發容摧傷鄉悲情我感傷情徵宮羽同聲相追所多思感誰爲榮唐
春方殊離仁君榮身苦惟艱生患多殷憂纏情將如何欽蒼穹誓終篤志貞
牆禽心濱均深身加懷憂是嬰藻文繁虎龍寧自感思岑形熒城榮明庭妙
面伯改漢物日我兼思何漫漫榮曜華彫旂孜孜傷情幽未猶傾苟難闈顯
殊在者之品潤乎愁苦艱是丁麗壯觀飾容側君在時巖在炎在不受亂華
意誠惑步育浸集悴我生何冤充顏曜繡衣夢想勞形峻慎盛戒義消作重
感故暱飄施愆殃少章時桑詩端無終始詩仁顏貞寒嵯深興后姬源人榮
故遺親飄生思愆精徽盛翳風比平始璇情賢喪物歲峨慮漸孽班禍讒章
新舊聞離天罪辜神恨昭感興作蘇心璣明別改知識深微至嬖女因奸臣
霜廢遠微地積何遐微業孟鹿麗氏詩圖顯行華終凋淵察大趙婕所佞賢
冰故離隔德怨因幽元傾官鳴辭理興義怨士容始松重遠伐氏好恃凶惟
齊君殊喬貴其備曠悼思傷懷日往感年衰念是舊愆涯禍用飛辭恣害聖
潔子我木平根嘗遠歎永感悲思憂遠勞情誰爲獨居經在昭燕輦極我配
志惟同誰均難苦離戚戚情哀慕歲殊歎時賤女懷歎網防丹實漢驕忠英
清新衾陰勻尋辛鳳知我者誰世異浮奇傾鄙賤何如羅萌青生成盈貞皇
純貞志一專所當麟沙流頹逝異浮沈華英翳曜潛陽林西昭景薄榆桑倫
望微精感通明神龍馳若然倏逝惟時年殊白日西移光滋愚讒漫頑凶匹
誰雲浮寄身輕飛昭虧不盈無倏必盛有衰無日不被流蒙謙退休孝慈離
思輝光飭粲殊文德離忠體一違心意志殊憤激何施電疑危遠家和雍飄
想羣離散妾孤遺懷儀容仰俯榮華麗飾身將與誰爲逝容節敦貞淑思浮
懷悲哀聲殊乖分聖貲何情憂感惟哀志節上通神祇推持所貞記自恭江
所春傷應翔雁歸皇辭成者作體下遺葑菲采者無差生從是敬孝爲基湘
親剛柔有女爲賤人房幽處已憫微身長路悲曠感生民梁山殊塞隔河津

迴文錦後，大受感動，遂將若蘭迎往襄陽，二人恩愛如初。

織錦迴文璇璣圖共 841 字，爲迴文詩中空前鉅製，反覆讀之，遂得詩 3,600 餘首。如若蘭者，眞慧心人也。武后則天曾爲之作序，序中有這麼一段話：「歷史久遠，文字散佚，追求弗獲，偶於侍臣張昌宗獻入禁中，朕得覽觀。」可見璇璣圖之得以流傳，武后之功不可沒。明代康萬民撰「璇璣圖讀法」一卷，爲研究璇璣圖之名著。

參閱「迴文詩」條。

張之傑

懸臂梁 Caneilever Beam

懸臂梁是一端支承、另一端自由的結構用梁。支承的那一端必須緊密固結，以便整條梁能直伸入空中。所謂懸臂橋，即懸臂梁原理的一種應用，在隔河的兩岸各有一座鐵塔，每座鐵塔支承一段懸臂梁，在橋中間相接合。這兩段懸臂梁並不因接合在一起而增大其載重能力，如果橋的半邊升起，另半邊所能承受的載重還是同以前一樣。

參閱「建築」、「橋梁」條。

編纂組

懸鉤子 Raspberry

懸鉤子屬薔薇科（Rosaceae）之匍匐性草本或直立或纏繞性灌木，屬名爲 *Rubus*，常具刺。漿果圓形，徑約 6.4～25.4 公分；每顆果實就像一些小珍珠集在一起，呈紅、黑或紫色。果實由花萼所包，成熟時果實則與花萼分離。





紅梅消的果實（上）和花（中）



高山懸鉤子的花



白裏葉莓的果實（上）和花（下）



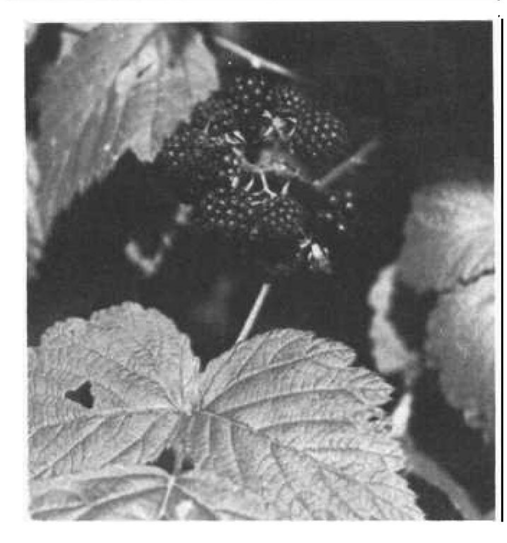
本屬含400種以上，殆多產於北溫帶，美國多栽培當食用作物。臺灣約產41種，皆為野生。產於高山的有刺萼寒莓（*R. pectinellus* var. *trilobus*）、玉山懸鉤子（*R. calycinoides*）及臺灣懸鉤子（*R. formosensis*）等等。產於中低海拔者有圓果懸鉤子（*R. sphaerocephalus*）、榿葉懸鉤子（*R. alnifoliolatus*）等等。產於平地路旁或灌叢內的有刺莓（*R. taiwanianus*）、柃木懸鉤子（*R. suzukianus*）等等。

陳燕珍

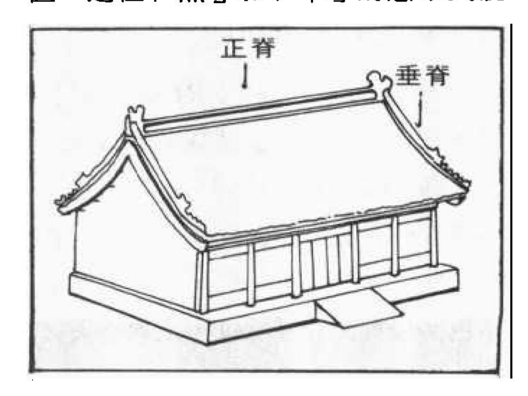
懸山頂 Shyuan Shan Top

懸山頂是硬山頂以外另一種中國傳統住宅常見的屋頂形式，又叫挑山，或出山。懸山頂只有前後兩坡，相交成人字形；它的屋頂兩端越過山牆後繼續向外挑出大約五、六椽到七、八椽左右。

懸山頂的左右兩側，沿著支出山牆外的屋簷釘有長長的護板稱為「博縫板」，宋朝時叫它「搏風板」，是用來遮擋風雨的。博縫板底下附有所謂的「懸魚惹草」：懸魚是雕刻的魚形，位在中間最高的地方；惹草也是雕成的圖飾，等距離分布在其餘的位置。這裡「魚」和「草」的意象大概



下左
深山懸鉤子的果實



下右
懸山頂

跟人們「避火」的心理要求而有所關連。

懸山頂在南方和西南等地用得非常普徧。這一方面因爲南方屋頂比較輕巧，容易挑出去；一方面也由於南方多用板壁和編竹夾泥壁，必須有出簷來防止山牆被雨水淋濕。而北方的山牆用磚砌的多，不怕雨水侵襲，加上北方風大，屋頂做得較厚較重，很難再向外挑出，所以就多用硬山式的做法了。

參閱「硬山頂」條。

劉又銘

懸賞廣告 Auslobung

ㄒㄩㄢˊ ㄕㄤˇ ㄍㄨㄤˇ ㄍㄠˋ

廣告人以廣告聲明，對於完成一定行爲之人，給予報酬之意思表示叫「懸賞廣告」。例如，遺失百科全書一部，而於中央日報刊登分類小廣告，聲明對拾獲送還者致送3,000元獎金者，即屬於懸賞廣告之一種。

懸賞廣告係一種意思表示（要約），必須有完成一定行爲之人之通知，始可成立「懸賞契約」。懸賞廣告之廣告人對於完成其所聲明一定行爲之人，負有給付報酬之義務，縱然行爲人不知有該廣告而完成該行爲亦然。如數人同時或先後完成該一定行爲時，廣告人對最先通知者，履行報酬之給付後，其給付報酬義務即爲消滅。預定報酬之廣告，如於行爲完成前撤銷時，除非廣告人能證明行爲人不能完成其行爲，否則，對於行爲人因該廣告善意所受之損害，應負賠償之責，但以不超過預定報酬額爲限。

另外，日本及德國民法規定有「優等懸賞廣告」，我民法雖無規定，但學者大多承認之。就完成廣告所指定行爲之數人中，僅對於被評定爲優等者給予報酬之廣告叫做「優等懸賞廣告」。例如：某工廠刊登廣告，徵求某項新產品之命名，僅對被評定爲第一名者（即被錄用者）給予獎金。

廖崇仁

懸雍垂 Ulvula

ㄒㄩㄢˊ ㄩㄥ ㄔㄨㄟˊ

見「腭」條。

選舉 Election

ㄒㄩㄢˇ ㄐㄩˇ

選舉是指一個組織依其規定，由全部或部分成員抉擇一個或少數人，充任該組織裏某種權威職位的程序。一個組織的權威職位人員產生辦法有多種，如世襲、任命、抽籤、依某種資格遞補或依某種甄選方法決定等，選舉是其中的一種。

人類社會組織（包括國家）過去很少用選舉辦法，自從民主政治發展後，其他辦法雖均仍保留，但選舉方式已日益普及。各國社會團體的選舉制度大致與政治組織選舉制度相符，即政治上有眞正民選制度的，社會團體亦有眞正選舉制度；一般社會團體不運用選舉制度時，政治上的選舉制度亦不可能健全，政治上民主選舉制度實以社會團體的民主選舉制度爲基礎。

選舉制度之原始與發展

西曆紀元前5～6世紀時，東地中海的希臘城邦，首先以選舉方式任用部分官員，羅馬時期亦維持此制。

中世紀後，政治上的官員民選制度被廢棄，但教會中仍維持選舉制度，主要是選舉教皇、主教等高級教會領袖，在政治上只保持由少數人選舉神聖羅馬皇帝制度。

現代選舉制度是隨民主制度發展的。可溯及13世紀時英國國會代表產生的辦法，以後逐漸制度化，到光榮革命後1716年的七法(Septennial Act)更確立議員民選制度。再經19、20世紀的不斷改進，才成現代選舉制度。但亦經長期演變，到第一次世界大戰後才次第完成(美國遲至於1920年，英國到1928年才給婦女完全的選舉權，目前中東部分國家婦女仍無選舉權)。

目前選舉制度已因民主政治的發展而普及世界，世界各國除了少數例外，包括共產極權國家在內，均在憲法上規定選舉議員或官員的辦法。但實際情形差別甚大，共產國家的選舉並沒有眞正由人民意願，抉擇議員的實質意義；其他非共國家實際情形亦有種種差異。

我國在民國成立前，從無眞正的現代民選議員或官員制度。辛亥革命後， 孫中山先生由各省都督代表聯合選舉他爲臨時大總統，實爲我國第一個由選舉產生的官員。以後雖成立國會，起草憲法，但因軍閥作亂，日本侵略等原因，現代民主選舉制度直到抗戰勝利，民國36年制定現行憲法後，才正式確立。後因共黨叛亂，眞正民選制度只能行之於臺灣地區(臺灣省、臺北市、高雄市、福建省連江縣及金門縣)。

選舉權行使原則

我國憲法一百廿九條規定：「本憲法所規定的各種選舉，除憲法另有規定外，以普通、平等、直接及無記名投票之方法行之。」

「普通」、「平等」、「直接」及「無記名」是現代民主國普徧採行的原則。

普通　是指凡達公民年齡的國民，除有精神病、受刑事處分等特殊原因外，不分貧富、地域、宗教、黨派、性別、種族，都有投票權，凡設立其他各種資格限制者，則爲限制投票。

公民年齡各國不同，我國是20歲，英美過去是21歲，現已降至18歲。我國始行憲政，即採普通選舉。歐洲國家人民早有選舉權，但早期均限於一部分人，經多年逐漸擴大，才做到眞正的普通選舉。



選舉時投下神聖的一票





左

選舉人踴躍投票情形

右

蔣經國伉儷投票時神情愉快

平等 平等選舉的意義是每人都有一投票權，並僅能有一投票權，且每一票的價值相等。英國過去規定有房屋者可多一投票權，大學畢業生也可在大學區另投一票，這種不平等投票至第二次世界大戰後（1948）才廢止。所以我國採平等投票制比英國早。往昔普魯士的三級選舉制，雖然每個人都只有一投票權，第一級只要少數人即可選出一議員；第二級要較多的人才能選出一議員；第三級須要更多的人，才能選出一議員。所以三級人的投票價值並不平等，即是不平等投票。

直接 即由選民親自選出當選人。目前世界各國下院都採直接選舉。其他則採間接選舉，如我國總統、美國總統均屬之。

無記名 即祕密投票。其目的在避免威脅利誘達到眞正自由選舉的目的。反之則是公開投票。

各國各種選舉通常都先經過提名，選民只在提名的候選人中投票。如果沒有人提名，就以臺灣地方選舉來說，1個縣就有幾十萬有資格競選縣長的人，選民從幾十萬人去選一個，結果可能分散投票到許多人身上，誰能當選，會選出一個怎樣的人，誰都無法知道。所以要經過提名才能讓選民在少數經過某些人（主要是政黨）選擇過的人中，去選擇一個，對候選人才能有比較多的認識。

提名制度須從法定辦法與政黨提名辦法兩方面來看，法定提名辦法在許多國家都是很簡單的，我國縣市長議員提名辦法可說是全世界最簡單的，只要規定日期中自己去登記就可以了，凡合於競選資格的人辦妥登記，就可在選票上列名。

英國議員提名也很簡單，凡合於競選資格的人，找兩個有選舉權的人簽字提議，另8個有選舉權的人副署，再辦理登記即可。

美國的辦法各州不同。許多州規定要由州政府辦初選，即由州政府用公費爲政黨辦理提名，這是美國獨有的辦法。

雖然許多國家法定提名辦法都很簡單，實際參加競選的人卻都很少。美國雖有8,500萬人可有資格被提名競選總統，實際提出供全國選舉的只有兩個人，原因是眞正參加競選必須先經政黨提名。

政黨提名的重要性不亞於選舉本身，現代政黨政治下，未經政黨提名

的人少有或者根本完全沒有當選可能。美國總統只有兩個人競選，因爲非民主黨或共和黨提名的候選人絕無當選可能。我國自行憲以來，因中國國民黨在國民大會中擁有多數席位，形成一大黨的局面，所以總統、副總統的選舉，只要國民黨提名必能當選。

政黨提名辦法，各國不同，一國各黨亦不一定相同，一個政黨亦因時而異。

美國政黨早期對各級職位候選人都採幹部會議辦法。這辦法就是由在黨中有勢力的人開會祕密決定，其中可能黑幕重重。過去黨霸（boss）盛行時代，許多候選人都由黨霸決定。目前美國只有對某些不重要的職位，以黨幹部會議決定。由於幹部會議或由黨霸決定都是由少數操縱，所以許多地方就採黨代表大會提名辦法，兩黨總統候選人即由全國代表大會提名。最新辦法是初選制，採此制者均由州法律規定，就成法定提名辦法了。

英國國會議員由各選區黨部提名，但要經黨中央認可，中央不認可而像目前我國臺灣地區，有些國民黨員的「違紀競選」，在英國是不可能的，因爲英國人習慣投票給那一黨的人，不是投給那一個個人。

中國國民黨對各種候選人的提名辦法不同，而且每一次都有不完全相同的辦法，可說迄今尙無定型辦法。

選舉方式

各國選舉方式都以憲法及法律規定爲依據，差異甚大，對不同職位的人，可能有不同的選舉辦法。

元首及行政首長選舉辦法

一、議會選舉

如目前西德總統，法國第三、第四共和的總統都由國會議員選舉，通常這是虛位總統的選舉辦法。

二、間接選舉

如我國、美國及法國第五共和於1962前的總統選舉法。

我國國民選國民大會代表，由國民大會代表開會選舉總統、副總統。我國憲法第廿六條規定國民大會代表計有七種：㈠每縣市及同等區域各選出代表10人，人口逾50萬人增選代表1人；㈡蒙古選出代表，每盟4人，每特別旗1人；㈢西藏代表；㈣各民族在邊疆地區代表；㈤僑居國外國民代表；㈥職業團體代表；㈦婦女團體代表。第三至第七種代表名額以法律定之。

另憲法第一百卅五條規定：「內地生活習慣特殊國民代表名額，以法律定之。」所以共有8種代表。依國民大會代表選舉法及民國36年「國民大會代表名額分配辦法」規定，上列各項代表共應選出3,045人，是一個相當龐大，而且代表性極爲廣泛的團體。

美國則由人民在各州選出總統候選人，各州總統候選人名額與各該州參議員與衆議員的總數一樣。如夏威夷州參議員兩人，衆議員1人，即有總統選舉人3人。得到過半數總統選舉人票的即當選。但總統選舉人在各州投票，沒有全體的選舉會。

法國第五共和在1958年所定選

舉法甚爲複雜。全國共選出8萬多人（包括議員）來間接選舉總統。間接選舉法可能選出少數總統（Minority President），即得選舉人票占多數當選，其得的民衆票卻是少數。

三、由人民直接投票選舉

法國第五共和在1962年，修憲後，即用此法選舉，但規定第一次投票未獲過半數時，即由第一次得票較多的兩名，舉行第二次投票，決選1人。

議員選舉辦法 議員人數多，選舉辦法有很多種。

一、多數代表制（地域代表制）

㈠小選區制度

亦稱單選區制度。英國國會下院議員，美國衆議員，印度、加拿大下院議員的選舉，都採用此方式。

此制度是將全國依議員數額區畫成同數的選舉區，每區依得票多數原則選出1個議員。

小選區制度對小黨不利，英國自由黨在1974年大選獲選民票19%，但只在635個議席中得14席（占2%點多的席次），同時也可能使略占多數的黨囊括所有議席。

美國州議會多數黨，常利用重新畫選區的機會，作有利本黨的選區畫分，往往把選區畫得奇形怪狀。

㈡大選區連記投票制

一個選區可以選出兩名以上的議員，選民可在選票上連記同數的候選人。投票人可以把所有票數，全部投給一人，或分別投給數人，以得票較多的當選。土耳其議會及英、美、加拿大某些地方議會採用此方法，在此情形下，可能會使略占多數的大黨囊括所有議席。

㈢大選舉區單記投票制

一個選區可選出幾個議員，但選民只能投1票。我國立法委員、省市議員選舉，都採用此法。

這辦法可使小黨及有影響力的無黨人士有當選可能。但是，缺點是可能使聲望高的候選人得非常多的票，其他人則以少數票當選，造成不公平的現象。

二、比例代表制

比例代表制是指依政黨得票比例，分配議員數額的選舉制度，只適用於大選區。

比例投票有幾種辦法，一種是政黨名單投票法，選民只投黨的票，不選擇候選人，一黨的候選人當選的優先順序完全由黨編排，亦稱名單比例代表法。目前以色列國會即採此法。

另一種選民可在候選人中作選擇，但一個黨所得議席總數，則依其所得票數比例決定，稱單記比例代表法。在各黨各候選人而言，則依得票多少順序當選，目前瑞典國會兩院均採此法。

選舉的作用

選舉的普遍政治作用在使當選者處於某種權威地位的合法化（legitimation），但各國因政治情形的差異，可使選舉產生其他作用。

就民主政治而言，選舉最重要的作用是確立最後的統治權由人民掌握的觀念。透過定期選舉，人民得以選出能爲其喉舌的民意代表，間接組織

政府。即使選出的人不能履行承諾，至多只能「為害」一段時期，任期一滿，還是得鞠躬下臺。所以，民主政府制度的基礎與建立，及大衆對其領袖的控制，均有賴自由選舉制度。

參閱「民主政治」條。

李璧如

選舉訴訟 Suit of Election

選舉投票是民主政治中，人民的重要權利之一。人民藉投票選出其認為適當之人選，執行治理工作；故一旦選舉投票受到干擾或產生舞弊行為，必須加以糾正。各國多立法明令保護選舉公正，設立選舉訴訟辦法，以謀補救。

選舉訴訟之實際性質為：(一)審理主管選舉機關辦理選舉有無違反選舉法規，以確認選舉是否有效；(二)審查當選人的資格是否不符、當選票數是否屬實、競選時有無逾越選舉法規之行為，以確認其當選是否有效。選舉訴訟應於法定期限內，向法定機關提出。

至於選舉人要求賄賂，或收受賄賂；候選人行求期約，給予賄賂；或以強暴脅迫，或其他非法之方法，妨害投票自由，或以生計上之利害誘惑投票，或以詐術使投票發生不正確結果的行為，則屬刑事範圍，應依刑法或刑事訴訟法提起刑事訴訟，不能稱之為選舉訴訟。

我國關於選舉訴訟，除憲法、刑法之規定外，在動員戡亂時期，並依「動員戡亂時期公職人員選舉罷免法」之規定，處理選舉訴訟。

選舉訴訟依現行法制，分為選舉無效之訴與當選無效之訴兩種。

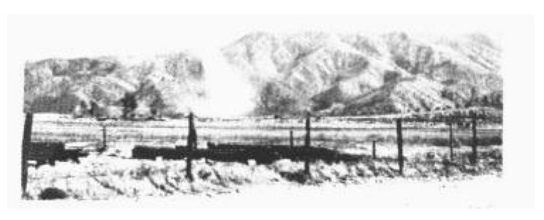
選舉無效之訴，是主辦選務機關違法，因舞弊而使涉及選舉人名册的人，達該册人數的十分之一以上，以致影響當選與落選之結果，經提起告訴，被法院判決其選舉不發生效力。此訴訟以構成選舉無效之事實所發生的特定地區為範圍，故不影響其他地區的選舉。

當選無效之訴是當選人候選資格與法不合、或其於競選時有違法情事、或其所得票數不實，經提起告訴，被法院判決當選人之當選不發生效力。其訴訟以特定當選人為對象，故不影響其他當選人的當選。

選舉訴訟受理機關，各國法制不同。美、法二國均由立法機關審查；德國由特設「選舉審定法院」審理；我國由高等法院或其分院審判，應先於他種訴訟，並為一審終結。

李璧如

旋風 Whirlwind



美國亞利桑那州所見的旋風

旋風是指空氣呈圓形旋轉的柱體，由於地面附近受熱過甚而引起。旋風在沙漠中屢見不鮮，這裏陽光將地面曬得非常熱。我們經常可以看見空氣的上升運動，以其可將沙塵帶離地面高達300公尺以上。在熱帶海面，水龍捲的成因大致也差不多。

參閱「龍捲風」條。 戚啓勳

壎 Shiuan

壎是以陶土燒成的中國土類樂器，相傳西元前27世紀伏羲時，已有陶土口哨，以後逐漸演變，音孔也慢慢增多。周時列入雅樂器，大如鵝卵者名「雅壎」，小如雞卵者名「頌壎」。壎的音域很窄，最多也僅能發8個音。

近年莊本立先生研究改良這個樂器，創半音壎，改以瓷製，有8音孔及16音孔兩種。

編纂組

燻蒸法 Fumigation

利用藥劑的氣體狀態燻蒸一密閉的區域，來殺死各種病原體的方法謂之燻蒸法，如倉庫中的害蟲可用氣體狀態的農藥與害蟲接觸而將害蟲殺死。主要用途爲土壤消毒或倉庫、溫室的消毒。常用的藥劑爲溴化甲烷、氰酸等。

編纂組

巡防艦 Frigate

巡防艦就是用於保護登陸艦艇或商船的軍艦。有時也用作巡弋任務。巡防艦可以深水炸彈或是魚雷以攻擊潛水艇。上面裝配了雷達及聲納等儀器，以偵測敵方飛機、水面或水下艦艇。

大多數美國製的巡防艦多屬諾克斯級。這型艦大多用於反潛作戰。艦長131公尺（438呎），是由蒸氣渦輪機推動，時速高於27節（一節爲時速每小時1浬）。除了配備反潛武器以外，還有5吋口徑（127毫米）大砲一門及防空飛彈。每艘諾克斯級的巡防艦上也有直升飛機一架。

1976年下水的奧哈派利級的巡防艦，配備有反艦及對空飛彈。同時備有3吋口徑（76毫米）大砲一門，魚雷發射器及直升機等。這種巡防艦艦長133.5公尺（445呎），渦輪機推動，時速在28節以上。

1794年，美國國會批准的第一艘軍艦，就是巡防艦。別名老鐵甲號的憲法號巡防艦，乃是美國歷史上最著名的軍艦之一。目前仍停泊在波士頓附近的查理士河碼頭。

二次世界大戰期間（1939～1945），美國海軍曾擁有一批稱爲巡防艦的護航艦。但戰後，巡防艦一辭係指驅逐艦狀的大型軍艦，其噸位、艦長一般較驅逐艦略小。

參閱「驅逐艦」條。

朱偉岳

巡撫 Provincial General

巡撫，官名。此二字首見於晉書劉頌傳：「（武帝）咸寧中詔頌與散騎郎白褒巡撫荊揚」。唐朝狄仁傑曾爲河南巡撫大使，宋太宗也曾令巡撫使傳諭張詠，然皆限於職事之稱，到明代才正式成爲官名。明太祖洪武24年（1391）命懿文太子巡撫陝西，是爲巡撫見稱於明之始。成祖永樂19年（1421），曾遣尚書蹇義等26人巡行天下，安撫軍民，事畢復命後卽行停遣，仍未成定制。

明代巡撫的設立，主要仍在督導軍事，凡地方有警，則由中央政府都察院的都御史派官到地方安撫軍民。其稱謂最初有巡撫、鎮守之別，後專

以都御史任巡撫，兼軍務者加提督，有總兵之地方則加贊理或參贊軍務。

清初因襲明代巡撫之制，每一省置1名或多名巡撫，至聖祖康熙4年（1665）始確立一省置1名巡撫，不置巡撫的省分由總督兼之。

清代巡撫從二品，世宗雍正元年（1723）議定：由侍郎捕授巡撫者以兵部右侍郎兼都察院右副都御史；由學士、副都御史、布政使等捕授巡撫者，俱爲右副都御史；由右僉都御史、四品京堂、按察使等捕授巡撫者，改爲右僉都御史。高宗乾隆13年（1748）裁右僉都御史，俱以都察院右副都御史爲兼銜。此外尚有巡撫兼總理各國事務衙門大臣銜、兼提督銜、兼副都統銜等，其職務大小與其兼銜多寡成正比。然大體言之，其職務爲行政、司法、考試、監察、軍事等等。

清代設總督、巡撫，旨在建立軍民分治，總督兼掌文武，重在保障地方；巡撫安撫百姓，宣達政治，重在察吏安民。然發展的結果，兩者互爭職權，反不利於民。太平天國之役以後，清正規軍隊腐化，鄉勇團練代之興起，巡撫負起訓練團練的職權，鄉團自籌經費的結果，也坐大了巡撫，與總督得以專制一方。造成民初的軍閥割據。

參閱「總督」條。

編纂組

巡弋飛彈 Cruise Missile

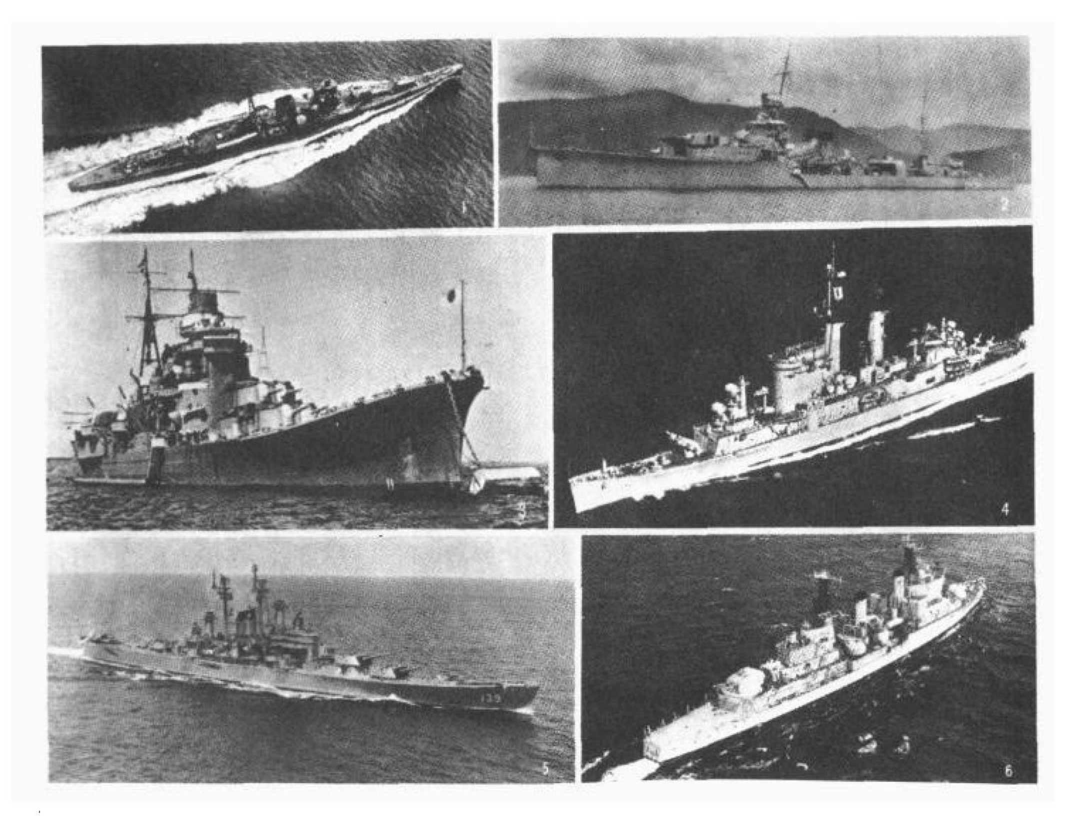
巡弋飛彈是1970年代末期，美國所設計的一種中距離，噴射動力推動的低空飛行飛彈，用以穿越雷達監測，成功的攻擊敵人目標，成爲1980年代美國戰略武器中的生力軍。

巡弋飛彈的基本構造，類似第二次世界大戰時德國所使用的第一代非導引式的V－1飛彈。不過，巡弋飛彈的前端已知裝了袖珍型電視影像導引與電子計算系統，使其能與地面、海面或山地等地形保持一定的高度；而加速儀納入飛彈體內，也可感測方向的變換，並加以修正，藉此以低空飛行的優越性能，躲過雷達的監測，準確的擊中目標。

巡弋飛彈在戰略意義上，因上述優越性能而具備了兩大特性：(1)巡弋飛彈屬於中短距離的飛彈，故其體積小，可以安裝在轟炸機、潛艇與地面飛彈基地上，而且佈署容易，令人防不愼防；(2)巡弋飛彈機動性強，在美蘇發動攻擊時，很容易躲過第一波浩劫，成爲攻擊蘇聯的第二波主要力量。此兩大優點，頗令蘇聯畏懼。

1980年代初期，巡弋飛彈試射成功，並一躍而爲美蘇限武談判上的重要討論內容。由於巡弋飛彈加裝核彈頭後，具有與洲際飛彈同樣的摧毀力；因此蘇聯始終堅持應將巡弋飛彈包括在限武談判討論內容中。但美國卻依恃巡弋飛彈隨時可以佈署的優越性能，以尚未安裝爲藉口，拒絕蘇聯的要求，增加了美方談判的籌碼。

1983年，美蘇歐洲限武談判破裂，美國爲了報復蘇聯無端退出談判桌的行爲，並促使其改變念頭，在徵得盟邦同意後，首度在歐洲佈署了巡弋飛彈。從此，巡弋飛彈正式踏入國際政治的舞臺。



1 鈴谷號（日） 2 夕張號（日） 3 足柄號（日） 4 飛彈巡洋艦（美） 5 賽偏號（美） 6 直升機巡洋艦（英）

參閱「反彈道飛彈」、「導向飛彈」條。

編纂組

巡洋艦
Cruiser

巡洋艦是主要用以保護航空母艦的大型軍艦，也可用來和驅逐艦一塊執行其他任務。

現代巡洋艦多叫做飛彈巡洋艦，可發射對空飛彈及對艦飛彈，也可發射刺蝟彈或魚雷對付潛水艇。

1970年代，美國建造的巡洋艦艦長約180公尺。以核子爲動力者可以30節速度航行數十萬浬以上，而不須添加燃料。

第二次世界大戰期間（1939～1945），巡洋艦曾和軸心國海軍作戰，同時也支援登陸作戰。二次世界大戰後，美國海軍建造大型驅逐艦以取代巡洋艦擔負的任務。這些大型驅逐艦，仍使用傳統之石油燃料，稱之爲輕巡洋艦。至1975年，改稱爲飛彈巡洋艦。是年，以大砲爲主力的巡洋艦也淘汰了。



飛彈巡洋艦發射海對空飛彈

荀白克
Schöberg, Arnold

荀白克（1874～1951）爲奧


荀白克

國的提琴演奏家兼作曲家，並爲20世紀表現樂派的代表人物，也是對20世紀初期音樂影響最大的人。1874年9月13日，生於奧京維也納，家境清寒。他只在盛林斯基門下學習一些作曲技巧，其餘的音樂成就，均自學而成。初期作品，傾向華格納，富有浪漫色彩。1900年以後，風格轉變，捨棄華格納式的浪漫主義，走向無調音樂主義，他展示了人們內心深處的世界，而被稱爲「表現主義者」。他發現無法以傳統的音樂素材來表達人們內心的恐懼與夢幻，而改以其他的手法來創作；表現在作品上，盡是不協和而刺耳難聽，對於聽慣了以傳統調性、節奏等方式表現音樂的當代人們來說，是難以接受的。二次大戰後，開始在維也納宣揚其「十二音技術」之學說，並從事教學及作曲。1951年7月13日，逝於美國洛杉磯，享年七十六歲。雖然他在世時受到的抨擊很多，但時間證明了一切，有許多當初激烈反對他的作曲家，到後來也運用到了他的技術。他的作品有：歌劇：「希望」等三部；管絃樂「貝利亞與梅麗桑」等；室內樂六重奏曲「昇華之夜」等，及其他聲樂曲。

編纂組

ㄒㄩㄣˊ ㄍㄨㄢˋ ㄋㄧㄤˊ 荀灌娘 Shyun Guann Niang

平劇名。爲荀派名劇，全本計有「杜曾發兵」、「石覽求援」、「襄陽被困」、「犯難出城」、「易釵爲弁」、「標榜前賢」、「運籌帷幄」、「破敵解危」諸折。

劇中敍述晉時襄陽太守荀崧，爲賊將杜曾圍城所困，城中食將盡，兵力已疲。崧欲乞援故吏平南將軍石覽，苦不得出圍。崧小女灌娘時年十三，慨然願往，崧初不肯，經灌娘堅請，只得勉強應之。灌娘遂改男裝，率勇士數十，乘夜突圍而出，直達石覽處，覽即率兵相救，終將杜曾擊退。

編纂組

ㄒㄩㄣˊ ㄏㄨㄟˋ ㄕㄥ 荀慧生 Shyun, Huey-sheng

荀慧生（1897～1968），民初旦角。民國初年，慧生習梆子花旦於故都「三樂班」，藝名「白牡丹」，自此到民國14年（1925）底，都以此藝名獻藝，直到與楊小樓、余叔岩、陳德霖、王文源等同班合演於城南香廠新明大戲院，才以「荀慧生」三字和觀衆見面。

荀氏的嗓音並不好，但他有自知之明，故全力灌注在做表上，專演嫵媚的花旦，以及潑辣的蕩婦，唱則柔媚婉轉，別具韻味，走低音更是他的拿手，其婉轉處如風煙花玉，爽籟清妙，所以他能另塑一格，而成爲花旦的泰斗。由於慧生的戲重在內心表演，感情流露，故以演小家碧玉、天眞眞摯的小姑娘爲最佳。

在四大名旦中，以荀慧生的新戲最多，但卻不涉粗濫、不落窠臼，能把握劇情外，隨意打諢，俗而不傷雅，令觀者如嚼甘果，回味盎然。他的代表劇作有：「釵頭鳳」、「小放牛」、「花田錯」、「還珠吟」等。

大陸淪陷後，歷任「北京戲曲研究所」所長、「荀慧生京劇團」團長、「河北省梆子劇院」院長等職。晚年景況淒慘，受盡中共凌辱，57年12月爲紅衛兵毆打傷重而死。

編纂組

ㄒㄩㄣˊ ㄗˇ
荀 子 Shyun-Tzyy

荀子（約西元前310～230）中國大學者，儒家的大師。姓荀名況，人稱荀卿，亦稱孫卿，周代戰國趙人，其生卒年不甚詳，大約後於孟子60年。

齊國自威王至宣王皆好客，四方學者多集，騶忌、孟軻、騶衍、愼到、田駢、淳于髡等皆至，荀子年50歲時遊學於齊，諸賢均已老死，襄王時他受尊爲老師，三次爲祭酒，後以被讒去齊。轉往楚國，仕於春申君爲蘭陵令。及春申君死，他亦停職，遂老居蘭令，從事於著書，有「荀子」一書。此書在劉向時有323篇，經其校除重覆，定著33篇，題爲「孫卿新書」，後楊倞復編爲20卷爲之作註，更名荀子，即今傳本。

荀子與孟子同爲儒家的重鎭，其所說本於周公、孔子之敎。他並通五經，孔子書之傳於漢以後者，多出於他。他的學問，蓋出源於子夏、仲弓，他雖亦屬於儒家，但與孟子的主張，常有所出入，唐代韓愈稱孟子爲「淳乎淳」，荀子爲「大醇而小疵」，足見荀子在儒家，已不及孟子之得正統，故再傳至他的學生韓非及李斯，便出儒家入法家了。

荀子對於人性的解釋，主性惡說，與孟子相反，他說「人之性惡，其善者僞也」。此因荀子承認人的情欲，他以爲人生必有恃於物質上的供養，此爲生之本然，既有所衣，則衣求其文繡，既須於食，則食求其酒肉，亦人情之當然，爲自然所發生之欲望。順是以行，則貴爲天子，富有天下，亦必爲人情之所同欲，故「人之性若從其情，則必出於爭奪，犯分亂理而歸於暴」。所以說人性是本來利己的惡的。但情欲之發展，將使社會紊亂，所以明白此理之聖人，乃作爲禮義，以人爲的工夫使情欲有所節制，使人性向於善。此人爲工夫，即是荀子之所謂「僞」。他說「古者聖人以人之性惡……故爲之立君上之勢以臨之，明禮義以化之，起法正以治之，重刑罰以禁之，使天下皆出於治，合於善也」，所以聖人作禮義爲防免性惡之發展，是人爲工夫。君子小人之分不在於其性，其性則堯舜與桀跖相同。君子之所以貴，在其能化性，能起僞，小人之所以不足取，在其率性而行。荀子的性惡說，大爲法家所張目，即後世戴東原、俞樾等論性，亦多本於此。

其次荀子的禮樂論亦很重要。禮義的發生及其作用，已如上述。他說「君子審於禮則不可欺以僞……禮者，人道之極也」。他以人性惡而禮以正之，與法家之人性利己而法以斷之，殆已相同，所以荀子的思想已逼近於法家，他說「然則禮義法度者是生於聖人之僞，非故生於人之性也」。其言更顯。荀子以「禮有三本，天地者生之本也，先祖者類之本也，君師者治之本也」。他的禮的觀念，乃出於舊宗法，舊習慣而維持其統治，關於封建社會的上下差別，他亦與以承認，並即以此差別的度量分界爲禮，以之而正性僞。因人之情欲，原均相同，而世間的享受卻不相同，所以遂作之禮，而必使人民遵守之，以人爲之力而強使之齊。他說「然則從人之


荀子

欲，則勢不能容，物不能贍也。故先王案爲之制禮義以分之，使有貴賤之等，長幼之差，知愚能不能之分，皆使人載其事而各得其宜，然後分穀祿多少厚薄之稱……故或祿天下而不自以爲多，或監門御旅抱關擊柝而不自以爲寡」。如此差別度量而各守其分，即是所謂禮的眞意。樂是輔助禮之不足，因禮猶有出於僞而行，應於意而不通於情，乃再用樂以融洽之，使人更能消所怨，樂所行，以去其情欲之惡，於是上下差別之分乃能更得一層保障。

荀子在政治上的見解，將社會之發生分爲防外敵之必要，分業之發達，與社交性三者，更闡明國家成立的由來，稱「無土則人不能安居，無人則土無由守，無道法則不成爲人，無君子則道不舉，故土與道與法，作爲國家之本也」。他那時已提倡國家爲由土地、人民、法制、君主之四要素而成。他的所謂法是社會契約之意，他說「君者國之隆，隆一而治，二而亂」，明白的承認君主制。但政治則依其所行而分爲三種，以禮樂刑政治民爲王政，以信義而行政治爲霸政，以權謀術數而統國爲王政，他最推崇王政。所謂王政，當然就是孟子所謂王道。在「解蔽」與「正名」兩篇上，亦表示了他的心理說與論理說，即一方說明知情意的三作用，一方以名實淆混爲天下紊亂之源。

編纂組



荀 子 Shyun Tzyy

「荀子」，書名。凡20卷，戰國時趙人荀況撰。其學實出於孔子之門，故書中多稱道孔子及諸弟子言行。荀子嫉濁世之政，亡國亂君不遂大道，而營於巫祝禨祥。鄙儒小拘，謂莊周等滑稽亂俗。於是推儒墨道德之行事，著「荀子」數十萬言。文辭沈著、渾厚，以性惡，非相，非十二子3篇最爲出色。成相雜辭則近於通俗，側重說理垂訓，允爲漢賦之祖。儒效及非十二子篇中，分儒爲「俗儒」、「雅儒」、「賤儒」、「大儒」。斥子張、子夏、子游等爲「賤儒」或「俗儒」，並指出子思和孟子學說的錯誤。反對孟子週事法先王，而主張取法後王，反對孟子的性善說，認爲人性本惡，主張人應積善以去惡。篇目倣「論語」，「論語」以「學而」始，以「堯曰」終；荀子則以「勸學」始，以「堯問」終，故「誦說王道，以仁義禮樂爲歸，以篤學隆師爲方，以正名化性爲本，以治氣養心爲守。」「漢志」載「荀卿」33篇（王應麟考證謂當作32篇），劉向校書序錄稱孫卿書凡323篇，校除重覆290篇，定著33篇爲12卷，題曰「新書」；唐楊倞分易舊第編爲20卷，復爲之作注，更名「荀子」，即今本。多明古義，然注本亦不免於紕謬，清王先謙作集解頗精審。

林秀英



荀子

荀 攸 Shyun, Iou

荀攸（157～214），三國時曹操謀士。字公達，潁川潁陰（今河南許昌）人。出身士族。東漢末何進當權時，任黃門侍郎。後爲曹操的軍師，隨曹操征討張綉、呂布、袁紹等，屢進計謀，被任爲尙書令。後隨曹操攻孫權，病死途中。

編纂組

荀 彧 Shyun, Yuq

荀彧（163～212），三國時曹操謀士。字文若，潁川潁陰（今河南許昌）人。出身士族。初依附袁紹，繼歸曹操，爲司馬。漢獻帝建安元年（196），建議迎漢獻帝都許，使曹操取得有利的政治形勢。不久，任尚書令，參與軍國大事。曾反對曹操稱魏公。後自殺。

編纂組

荀 悦 Shyun, Yueq

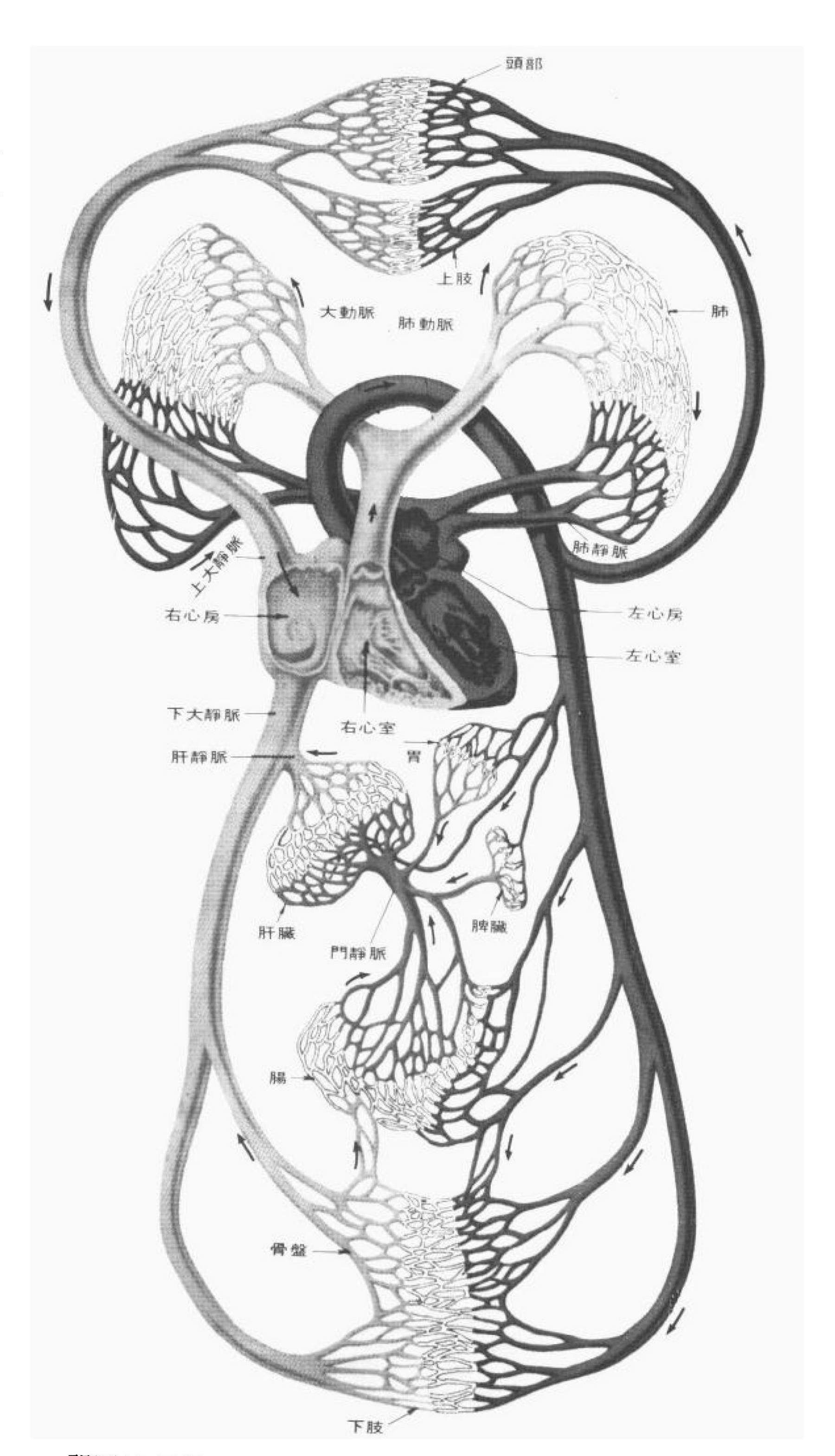
荀悅（148～209），東漢末政論家、史學家。字仲豫，潁川潁陰（今河南許昌）人。少好學，善於解說「春秋」。後應曹操徵召，於獻帝時任黃門侍郎、祕書監等職。獻帝以「漢書」繁重難讀，命他用編年體改寫，乃依「左傳」體裁，撰成「漢紀」30篇，當時人稱其「辭約事詳」。另著有「申鑒」5篇，抨擊讖緯符瑞，反對土地兼併，表現他的政治思想。

編纂組

循 環 Circulation

循環是把食物送給動物組織、把廢物帶走的方式。除了較簡單的動物之外，所有的動物都有其循環系統。

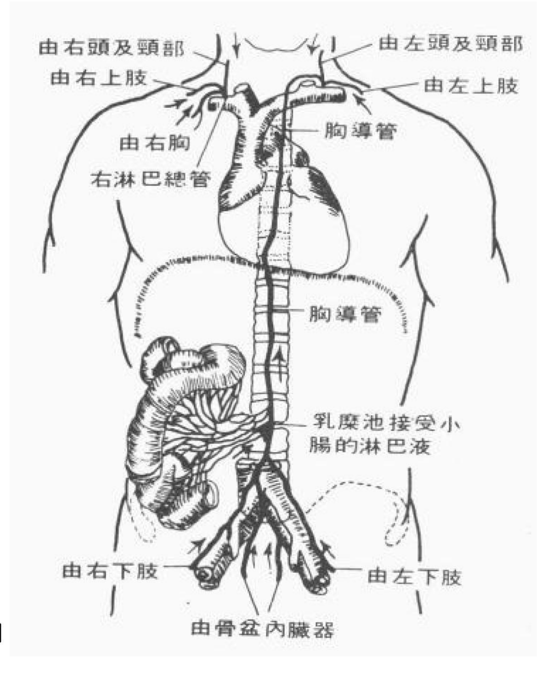
在人類，循環系統包括心臟、動脈、靜脈和微血管。人類的循環系統有二部分：一爲肺循環，是將血液從心臟送到肺，再從肺送回心臟的循環。血液到肺後，釋出二氧化碳，吸入要帶往身體其他部位的氧氣。把血液從心臟帶到身體其他部位的循環，則稱爲體循環。



人類的血液循環圖解

門脈循環是體循環的一部分，它是把血液從胃、胰、小腸和脾臟送往肝臟的循環，其血液中含有從消化系統吸收的養分。

人體內還有另一稱爲淋巴循環的



淋巴循環示意圖

循環系統，淋巴液在組織和身體細胞間循流，送食物給細胞，也爲它們帶走廢物。淋巴從血液獲得食物，再把廢物送入血液，且能從小腸吸收脂肪物質。（參閱「淋巴系統」條）

人類的心臟有四個腔，一邊各有二個，血液由右上方稱之爲右心房的部位進入心臟，流到下方的右心室，再從此流到肺臟而回到左心房，然後進入左心室，並經由主動脈送到身體的各部分。

參閱「心臟」條。 鄭海倫

ㄒㄩㄣˊ ㄌㄨˋ

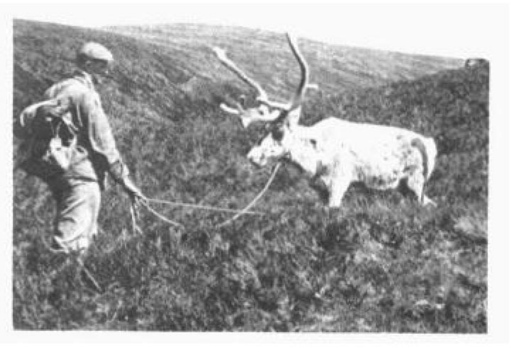
馴 鹿 Reindeer



馴鹿

馴鹿屬鹿科，學名爲*Rangifer tarandus*，產歐亞北部，與北美產的野馴鹿同種，爲北國最重要的家畜。與其他鹿的差別爲：蹄大，蹄裂較深，口緣有毛，雌雄皆有角。肩高107公分，重140公斤，較野馴鹿爲小，這當係人擇所致。

馴鹿是拉波人的主要交通工具，拖雪橇的速度可達每小時19～24公里。耐力強，可拖拉重物一口氣奔行若干小時。對平地的拉波人來說，馴鹿一身兼具馬、羊、乳牛的作用。拉波人以其肉、乳爲食，以其皮製衣服、帳棚。夏天時，人們忙著醃馴鹿肉，以馴鹿奶製大量乳酪，備冬天食用。



放牧馴鹿

我國東北之鄂倫春人，有一支以飼養馴鹿爲生，俗稱「使鹿部」。

美洲原無馴鹿（但有野馴鹿），1892～1902年，美國政府爲改善阿拉斯加土著生活，自西伯利亞引入1,280頭，此爲北美有馴鹿之始。

張之傑

ㄒㄩㄣˊ

噚 Fathom

噚爲測量纜繩或水深的單位，一噚等於6呎（1.8公尺）。船員們以噚爲單位，在繩子上作記號，再拿這繩子丟入水中測量深度。在西方，一



圖中灰色部分爲馴鹿分布地區

個中等身材的水手，把他的兩手向左右兩邊伸直，從他左手指尖到右手指尖的長度大約就是一噚。

編纂組

噚表 Fathometer

噚表又稱音響探測儀，是船上用來量度水深的一種儀器。將聲波送到水底，再觀測回聲的狀況。聲音在水中的速度是已知，航海人員只要量度聲音回來所需的時間，便可測知水深。這種測量回聲的作業，可以連續地做。

噚表包含兩部分，一是產生聲音的水中震盪器，一是水中聽音裝置回音接收器。這兩個裝置放在船底的水箱中。回聲經放大後，就送到靠近船橋處的深度指示器與記錄器。噚表測量淺水的深度，較不準確。

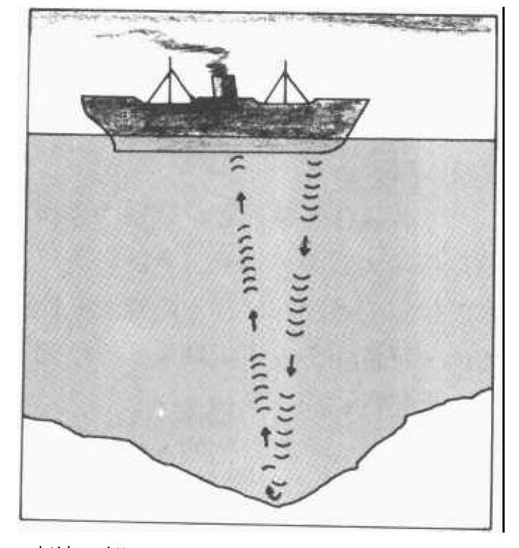
參閱「聲納」條。 編纂組

潯江 Shyun Jiang

指西江之桂平至蒼梧段，見「西江」條。

潯陽 Shyunyang

九江縣的古稱，見「九江縣」條。



將聲波送到水底，量度聲音來回所需的時間，便可測知水深。噚表是用來量度水深的儀器，利用所測得之水深資料，可繪出海底圖。

蕁麻 Nettle

見「咬人貓」條。

蕁麻科 Néttle Family

蕁麻科（Urticacede）爲雙子葉植物，大多數是草本或小灌木。約有500種。有許多有刺毛，花甚小，呈綠色，通常雌雄異花。蕁麻是溫帶地方到處可看到的草類，又叫咬人貓，人一碰觸會痛癢。本科植物另有咬人狗、苧麻等。

參閱「咬人貓」、「咬人狗」、「苧麻」條。

編纂組

蕁麻疹 Urticaria

蕁麻疹是一種常見的兒科疾病，特徵是皮膚上出現很多形狀大小不一的丘疹，有些丘疹是單獨出現，但有些丘疹好幾塊接連在一起。這些丘疹可以突然間出現，都有不同程度的搔癢，出現後48小時內，大部分都會消失，但舊的疹子消失了，新的又會繼續長出來。假如疹子繼續出現的時間超過了6至8個星期則可以算是慢性蕁麻疹。依生理學的觀點來說，蕁麻疹是微血管滲透力增加，引起皮膚上皮層水腫所致。

另外還有一種血管神經性水腫與蕁麻疹不大容易分別。二者的差異只在於侵犯的部位和深淺。血管神經性水腫，可能達到皮下組織、上呼吸道和腸胃道的黏膜下組織。

蕁麻疹是非常普遍的，也不能算是小兒科專有的疾病。嚴格說起來，大約有20%的人在一生中一次或多次出過蕁麻疹。

現在醫學界仍認爲蕁麻疹是一種過敏性疾病。而且很可能和食物過敏有關。眞正的疾病機轉是「抗原、抗體反應」，引起肥大細胞放出組織胺，進而導致微血管滲透力變化，引起水腫塊。另外一些因素，如「慢作用過敏素」（SRS-A）、「免疫球蛋白E」，以及「第三、第五補體」（C_3a C_5a）等等，都可能跟蕁麻疹有關。

至於治療，不外是對症療法，如注射腎上腺素或給予抗組織胺藥物都非常有效。

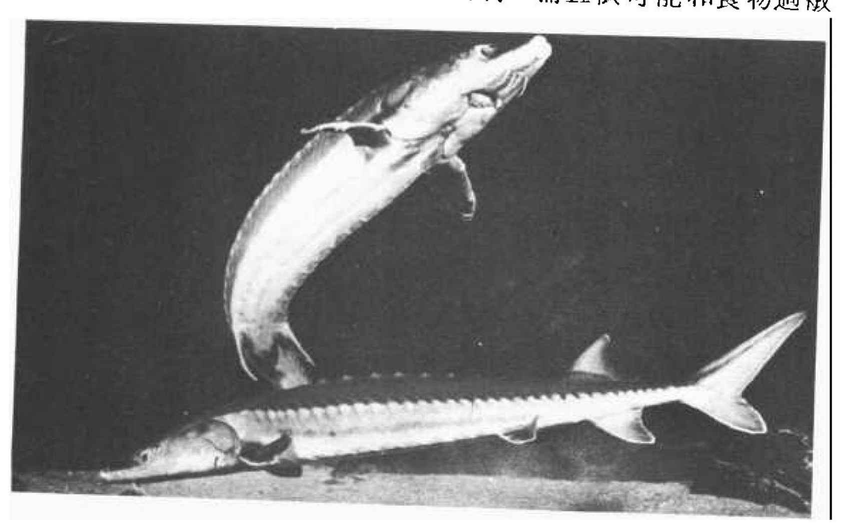
何文佑

鱘 Sturgeon

屬硬骨魚綱，鱘目，鱘科。一種原始魚類，現存有24個種，廣布於北半球溫帶海洋中。分類上介於軟骨魚和硬骨魚之間，中軸骨骼半未完全骨化，內骨骼爲軟骨。吻部前端下側有4根肉質突起，頭部和身體都有骨板周全的保護著，而無鱗片。最大的爲黑龍江鱘，長達10公尺，重達1,000公斤，生長於淡水中，其魚卵即爲上好的魚子醬之來源。鱘游速緩慢，以肉質突起在泥底上探索食物，無齒，以吸食方式把貝類、蝦子、小蟲等吃進口中。海產鱘魚大多會游至淡水中產卵，卵呈黑色長僅0.2公分，附於植物上約經一周孵化。除了魚卵可作魚子醬外，鱘魚也是重要的食用魚，亦可提煉魚肝油，而鰾可作爲魚膠之原料。中國鱘學名爲 *Acipenser Chinensis* 。

吳翠珠

鱘在我國東北稱爲鰉，是最大型的淡水魚類之一。



訓詁學 Scholium

訓詁學的內容，我們可以由「訓詁」字面上去了解，訓與順諧音，訓

即是順著字義去解說。詁字從古、言字，即是古語的意思，詁就是指通字句的古用法，即是以今字注解古字，使古書中的本義不會因時代語文的變遷而湮沒。所以訓詁二字合起來說，即是指順著古語意去解釋古字，而以今語來說明，使今人可以了解古書之本義，所以訓詁這門學問，可以說是研究國學的基本工具，如庖丁解牛，一刀在手，應用無窮，而國學中之古訓懿典，則自然迎刃而解。

訓詁原屬「小學」，即文字學中專門講解字義的那一部分，後來因研究愈加專門，範圍愈加擴大，於是形成了一門獨立的學問。自周代以來，幾乎歷代都有訓詁學的重要著作，而其中以「爾雅」一書爲最早，「爾雅」列於十三經之一，然其內容爲字書一類，爲讀經書必備的辭典，「爾雅」初作於周代，至漢代小學家綴輯增益而成書，是古代訓詁學權威之作，其中「釋詁」篇以今語釋古語，「釋言」篇以雅言解釋方言，「釋訓」篇以俗語解釋文言，後世仿照「爾雅」體例的作品很多，有秦孔鮒的「小爾雅」，魏張揖的「廣雅」等。

漢代訓詁上的成就，表現在羣經諸子的註解上，專書有揚雄的「方言」，班固的「白虎通」等，最值得特別一提的是許愼的「說文解字」一書，書中兼論字的形、音、義以溝通三者的關係，後代有段玉裁、朱駿聲、王筠等注本，和丁福保蒐輯諸家注解而成的「說文解字詁林」對訓詁學上的幫助非常大。

唐代的訓詁學則表現於「義疏」上，義疏是對漢儒的經注再作解釋，後人所謂的「十三經注疏」，就是合漢儒的注與唐儒的疏而言，訓詁發展至此，對經義的解釋已達鉅細靡遺的地步，故宋代訓詁只好另闢蹊徑，因而宋儒訓詁，不太根據古說，常常自出新意，到了清代，訓詁學發展至高潮，阮元所蒐輯的「經籍纂詁」一書，材料豐富，可說是集訓詁學大成的作品，稍後有王引之「經傳釋詞」俞樾「古書疑義舉例」都是訓詁學上的重要著作。

當今的訓詁學，已不再囿限於經書字義的解釋衍說，而加入了古語言學、方言學等的研究，以祈溝通古今，連貫南北，使今人可以明古義，而北人可以通南語，如此訓詁學方可以說達到了溝通古今南北的使命了。

王碧華

訓　育 Discipline

訓育的定義自古以來，專家學者難獲一致的看法。殆因訓育輒隨時代變異，而逐漸擴展其內涵。

中國「訓育」之實施，由來久矣。惟古代教育，「教訓」不分，同爲人格發展之活動，且以人倫道德爲根本。若西周以六德、六行及六藝之鄉三物教育萬民。孔子時代之教育是「弟子，入則孝，出則弟，謹而信、泛愛衆，而親仁，行有餘力，則以學文。」其最終目標，藉道德教育而「止於至善」。三代以後之教育，亦多遵循此一方向發展，因而形成我國以人倫爲本之特殊文化。

清季道咸以後，西方以堅船利砲

打開中國門戶，國人爲圖自強，乃藉教育歷程接受西方文化，於是新教育遂告誕生。惟是國人咸信西方所強者，乃火砲、鐵甲、聲、光化、電之物也。中國人所強者，人倫道德也。若將西方器藝技巧搬入中國，中國則強矣，因此訓育仍以傳統人倫道德爲中心。但自甲午以後，國家觀念及民主思想日漸萌芽，訓育目標因亦蛻變，由「修身」而「忠君」而「愛國」，乃形成今日訓育之意念。依據現行「訓育綱要」之規定，各級學校訓育目標爲：自信信道（主義），自治治事、自育育人及自衛衛國。可見今日訓育目標與古代差異甚多。

至於訓育方法，中國古代多以干涉方式訓練之，若禮記所稱「朴作教刑」即爲明證。惟證諸我國典籍，關乎「訓育」二字之解釋，並無「干涉」及「訓練」之義。說文解字有云：「訓」與「順」通，亦同「馴」字。「訓」、「順」與「馴」三字均從「川」，意即泉居高順流而下，乃自然現象。至於「育」字之解，爲「養子使作善也。」可知「訓育」二字非「禮記」中所云「朴作教刑」本義也。我國新教育萌芽後之訓育，囿於傳統觀念，方法未改。民國以後，雖然西方新方法日漸輸入，但仍以「朴作教刑」爲訓育之武器，保持獨斷與干涉色彩。考其原因，或種因於學生人數太多，教師負擔過重，惟有體罰最爲簡易便行，且能收到嚇阻之效用也。

西方古代教育，亦行「教訓合一」政策。莫不視道德品格之養成與完美人格之作育爲其最高之目標，故教育乃以訓育爲中心。就「訓育」二字之字義言，德文爲“Zucht”英文爲“Discipline”，類皆爲「訓練」或「紀律性的訓練」之意。惟自近代心理學發達後，訓育觀念，復以「輔導」（Guidance）取而代之，意在根據兒童個別差異而引導之。證諸此一概念又與我國「訓育」之字義相通。

綜上所述，可知訓育之內涵，輒因時因地而異。蓋一民族有一民族之境況，一時代有一時代之要求。訓育之意義，一則既須維護民族固有之遺產；一則又須切合其民族當前之要求，使其融會貫通，模擬創造，陶冶健全之品格，啓發人類之本性，期以合乎其所屬團體生存之條件，而完成時代賦予之任務。

訓育原理

統整原理　統整功能，爲訓育重要原理，學校教育，內容繁複；社會事象，千奇百怪。欲期學生有完整人格，豐富之知識，共同之行動及齊一之理想，以化除文化、職業、宗教等各方面之矛盾衝突，而達成國民意志之統一，力量之集中，非藉訓育統整原理不爲功。誠如美國中等教育專家殷格利斯（Alexander Inglis）所言：「爲發展國民愛心，並統一思想、習慣及標準，以增進國家社會之團結，學校乃有此統整功能之要求。」至於學校如何發揮訓育之統整功能，爲論列方便計，茲分學校理想與社會事象之統整，教學內容與訓育活動之統整，及道德認知與道德實踐之統整三項說明之。

㈠學校理想與社會事象之統整

學校訓育之理想目標，爲品格之

陶融，習慣之養成，情操之培育及理想之實現。但社會事象，如政治動態、經濟生活、宗教信仰、家庭欲求、文化變遷等基於實際需要，其行爲與訓育理想相去甚遠。且有相互牴牾，扞格難入之事，於是學校訓育理想，遂爲社會事象所抵消。

教育社會學家認爲欲期學校訓育理想與社會事象配合，須將學生置於社會生活中親身體驗，使其實踐社會行爲。誠如德人諾篤普（Natorp）所言：「培養意志之主要方法，乃是社會之組織。」凱欣斯泰奈（George Kerschensteiner）亦謂：「準備在國家生活之公民，其惟一途徑，乃在社會生活中活動。」此種社會須爲理想社會方能達成此一任務。但事實不然，社會現象，病態百出，實現學校訓育理想非藉學校教育不爲功，因此，渠等主張將學校變爲雛形社會，學校生活成爲社會生活之縮影，藉教育歷程實踐社會行爲。杜威有言：「學校應成爲雛形之社會，變爲社會縮影，卻非同化於大社會之典型的作業和工作。」由是可知，訓育工作，理應根據現實社會之境況，將雛形社會置於學校生活之中，藉統整原理，使學生在此雛形社會之中，體驗實踐，心領神會，期以陶鑄爲一健全之公民，從而促進社會之進步。

㈡教學內容與訓育活動之統整

教學內容有德、智、體、美、羣五類材料。吾人其所以分類，係爲便於說明材料之性質，而非類別界限之區分，但常人每將教訓分離，各不相謀。以爲德育屬訓育範疇，充其量將羣育納入其中。至智、體、美均係教務之事。因而負責教學者不問訓育；職司訓育者不管教學，影響所及，學生行爲敗壞，道德淪喪，難獲一完整之人格。「訓育綱要」指稱：「過去各級學校對於學生意志之激勉，知識之傳授，情感之陶冶，未能遂其平均發展，是故道德式微，精神衰頹，青年心理，不流於浮誇，即趨於消沈。」其實，人格係由知、情、意三者所構成，缺一不能全其功。蓋知識追求固屬重要，但知識可以爲善，亦可以爲惡，若無道德規範之，則知識愈增，罪惡愈深。故有人認爲知識愈發達，人類作奸犯科之危機愈甚，其理至極明顯。體育目標，自在增進健康。惟體育與德育亦難分割，只重視身體鍛鍊而忽視情操陶冶，但求肌肉發達而不知變化氣質，只講體育競技而不顧運動道德，必將導至血氣方剛，好勇鬥狠，犯罪激增。至於美育目標顯在培養高尚情操。美育與德育亦不能分離，如專重美之追求，忽視意志陶冶；但求情感奔放，不顧聲名志節，亦必徒增罪惡而已。足證如擬培養學生完整人格，實現教育理想，必賴統整原理，將智育、體育、羣育及美育統攝於德育之中，而使五育均衡發展，教育任務，始克圓滿達成。

㈢道德認知與道德實踐之統整

訓育任務有二：一爲道德認知；一爲道德實踐。前者在使學生分別善惡，明辨是非；後者在使學生篤實踐履，陶冶品格。我國傳統訓育，重在道德認知。若三代之時訓育中心在明人倫；孔子時代，講求「率性」「修道」；唐代訓育繼承孟子思想，主張「復性」；宋明之訓育，重在涵養心

性、變化氣質。此等觀念，皆基於「知易行難」之思想，以爲不知不能行，是必先求知而後求行。可見我國訓育重在道德認知。至近百年來我國新教育中之訓育方法，仍囿於傳統觀念，多以「言教」、「說服」、「訓練」、「管理」等方式，灌輸道德觀念。訓育任務，止於修身，對助人濟世，福利國家，少有裨益。 國父創「知難行易」說，認「人類之進步，皆發軔於不知而行者也。」進而強調「不知而行者，不獨爲人類所皆能，亦爲人類所當爲。」其所以如是，乃基於「能知必能行」之觀念。

實則知行爲一體兩面，一物二用。無知固無行，無行亦無知。明儒王守仁（陽明）倡「知行合一」說，以爲「知猶水也，人心之無不知，猶水之無不就下也。決而行之無有不就下者，決而行之，致知之謂也。」 總統蔣公亦主張「知行合一」及「卽知卽行」以補 國父「知難行易」學說之不足。今日訓育任務，必藉統整原理，使道德認知與道德實踐合而爲一，訓育之效當可預見矣。

調合原理 一種思想之產生，有維新之論，亦有守舊之言；有急進之說，亦有保守之辯，兩者壁壘分明，相互訾議。其後，調和之見，應運而生，意在取兩者之長，補兩者之短。自古以來訓育原理之探討，及訓育思想之演變，均未逾越此一法則。爲使討論明晰，玆分他律與自律之調和，干涉與放任之調和，獎賞與懲罰之調和三項言之。

㈠他律與自律之調和

素來訓育方法，因道德哲學二元論，乃有兩種不同之意見。其一，認道德權威之建立係憑外制裁而成者，故有訓育他律說；其二，認道德權威之建立係訴諸理性之絕對命令，故有訓育自律說。

他律說之思想，起源於古希臘快樂主義之道德哲學，以爲善惡須以行爲結果之苦樂爲準據。樂者爲善，苦者爲惡，離此無從判斷善惡。惟此種觀念多從個人出發，與社會衆人無關。但其後受功利主義思想影響而擴大快樂主義觀念，以爲個人苦樂應與衆人苦樂相共。爲求社會衆人快樂，遂賴道德權威強制個人犧牲一己之快樂，是故道德權威乃憑外力而建立者也。其影響於訓育者，在藉獎懲之他律方法，以規範學生之行爲。

至於自律說，其思想源自理論倫理主義，渠等反對快樂主義之他律說。認善惡須視行爲動機而定，只有意志始有善惡之分。行爲之結果，無從判斷道德。因其由外界條件而定，故非道德判斷之對象。惟有意志全憑當事者自己決定，方有道德之價值。如康德認人性有理欲之分，當理欲相違時，理性有一至高無上之命令使其服從規律行事，此一行爲必定善，其服從規律乃義務心也，因依義務心而爲者方有道德價值。因此，欲建立道德權威並非憑藉外力，而係訴諸理性之絕對命令而成者。故其影響訓育者，必藉訓練意志之自律方法，以規範學生之行爲。

實則他律說與自律說，在訓育方法中並無衝突，惟前者重視行爲結果；後者重視行爲動機，始有不同見解。杜威認爲一種完全道德行爲，應兼

重內外諸因素。行爲未發之前，有動機、欲望等因素；行爲既發之後，應有實際效果，此二因素本相聯屬不可分割。是學校訓育應本乎此一觀念，一則以道德材料訓練意志，使其自動自發，服從規律，以達到自律之目的；一則以獎懲方法以規範學生之行爲，以達到他律之目的，訓育之效當可預卜矣。

(二)干涉與放任之調和

訓育方法除受道德哲學影響外，復因哲學內之人性問題而有兩種不同意見。其一，認人性本惡，欲矯正人性，須用嚴格、強制方法以改變人性，故有訓育干涉說；其二，認人性本善，教育應依順自然，發展善性，故有訓育放任說。

干涉說之思想起源於古代希伯來人之人性觀，此說基於邪惡之世界觀。以爲人性本善，因亞當犯罪謫降塵世，便墮入惡途，禍及子孫。故有與生俱來人性宿惡的觀念。自非洲迦太基人奧古斯丁（Aurelius Augustine）以降，堅持此說者極多。中國人性本惡說係反對人性本善說而來。荀子認爲：「人之性惡，其善者僞也。」嗣後，法家韓非，淸代袁枚及俞樾等人亦作如是觀。基於此一觀念，其影響於訓育者，乃主張採嚴格之干涉方法，意在化性起僞，改變人性。

放任說之思想，淵源於中國儒家思想。最先創立性善者爲孟子，彼以爲人皆有惻隱，羞惡、辭讓、是非之心。此四者非由外鑠而成，乃人固有之者。故強調良知不學而知，良能不學而能。嗣後，各代學者持如是意見者亦衆。西方學者認人性本善者，雖淵源與斯多葛派，但眞正建立人性本善理論者爲康米紐斯及盧騷兩人。後者認爲：「天造之物，一切皆善；一經人手，則變爲惡。」其後，持有類似意見者不勝枚擧。基於此一觀念，其影響於訓育者，乃主張採放任方法，意在本諸人類本性，發展善性。

實則干涉說與放任說，在訓育方法中均欠允當。前者，基於人性本惡觀，採「助其生長」之態度，以改變人性。致使學生處於被動地位，自難養成自覺，自動之自律德性與人格，洵非今日民主政治所稱道者也。至若放任說，基於人性本善觀，採「任其生長」態度，以發展善性。致使學生難免不成無羈之馬而爲所欲爲，此亦非今日民主政治所樂聞者也。是理想之訓育方法，既非干涉說之「助其生長」，亦非放任說之「任其生長」，而當一面以人類本性爲基礎，依其能力、興趣及需要爲訓育之起點，一面布置一特別環境，排除一切無干之因子，以「導其生長」方法，循循善誘，訓育之效當可立見矣。

(三)獎賞與懲罰之調和

按訓育中之獎賞一事，確爲鼓勵學生行爲向善之有效手段，蓋因好勝乃人類本性也。惟其如是獎賞不得濫用，以免學生但知追求虛榮，不知體層活動本身之興味與價値。目下常有教師於獎賞之外，每以取悅學生爲能事，誠非訓育之正道也。

關於懲罰一事，從道德哲學及心理學言，固有其學理根據，但懲罰對學生身心之發展，人格之變化，常有諸多不良影響，此亦非訓育之常軌。

訓育之目的，厥爲品格之陶融，

習慣之養成，情操之培育及理想之實現。欲圓滿達成此等任務，恐非僅恃獎賞與懲罰方法所能奏效者也。理想之訓育，應避免低級之趣味，擺脫世俗羈絆，而與高尚價值相融會。期使學生吸取古今中外文化之精華，而肩負除舊布新之使命。合理之獎賞與懲罰，既不在物質之酬報，亦不在社會之毀譽，而在其本人內心之慰藉。誠如康德所言：「道德教育，須先令兒童知善惡分別，道德與賞罰，不能相容。欲樹立道德，當先放棄賞罰。道德之爲物，聖潔而高尚，萬不可降而使之與管理壓制同視。」康德所言，雖爲訓育方法之最高境界，但衡諸內容，不無眞理。

就歷史言，訓育中有關獎賞與懲罰之事由來已久。早期之理論，係以道德哲學上快樂主義之苦樂爲依據。迨至近代心理學發達後，尤其機能派與行爲學派之硏究，更使心理學之理論與訓育設施，日趨密合。以桑代克（E. L. Thorndike）之效果率爲例，渠以爲學習乃是刺激與反應之聯結，而聯結之強弱則因反應結果而定。若反應後個體獲得滿意結果，則刺激與反應間之聯結加強；反之，若反應得到煩惱結果，則刺激反應間之聯結減弱。故渠認爲欲使個體形成一種行爲，必須在該行爲出現後給予報酬。反之欲消除某種行爲，則必須在該行爲出現後給予懲罰。是爲訓育方法中獎賞與懲罰在心理學上之理論根據。

兼顧原理 訓育方法，種類甚多，除前述統整原理與調和原理外，尙有個別指導、團體訓練法、言教法、身教法等。前二者係就訓育對象而區分；後二者係就訓育工具而區分。表面觀之，個別指導與團體訓練，言教法與身教法顯係二種對立或相反的方法，實則此等方法常相輔相成，不可偏廢。是二者兼籌並顧，方能得訓育之實效。

一個別指導與團體訓練之兼顧

前文業經言明，人類各別差異甚大，教學方法固宜個別指導，訓育方法亦未可例外。蓋同一訓育措施，對個性不同之學生，常有不同之反應。是了解學生之個別差異，實爲訓育方法上未可或缺之步驟。如欲了解學生之個別差異，首應建立學生累積記錄制度，其中包括身分資料、家庭環境及條件、經濟情形、健康記錄、學業成績、課外活動記錄、性格人格發展記錄、個人潛能記錄、重大事件記錄、特別興趣與成就記錄、教育計劃、職業興趣、工作經驗，畢業後之生活計畫與個人相片等等。然後，依據此等資料，藉談話、訪問等個別活動指導學生行爲協助學生成長。行爲特殊之學生，尤當留意。

團體訓練，係用團體活動以培養學生共同生活習慣。蓋人爲社會動物，不能離羣索居，故道德訓練，除重視個人修養外，尙須注重團體訓練，以培育團體意識。例如例用週會、學生社團、學生自治會、課外活動及各種競技比賽等機會，以養成互助合作及團隊精神。此種方式如同班級教學，較爲經濟而普徧。個別指導旨在適應學生個別差異，以發展個性；團體訓練意在藉團體規範，以發展羣性。在訓育過程中二者須兼籌並顧，方得訓育之效益。

㈡言教與身教法之兼顧

所謂言教法，係以語言文字或教育媒體爲手段進行訓育活動。意欲學生明辨是非，分別善惡，其目的重在道德認知。故一切活動皆應合於學生發展實況，以簡單而經濟之刺激，引起學習反應。促其反應須富有教育意義與價值，或發自學習者之自願性，始收預期之效果，絕未可以一種似是而非之信仰或意識型態令其盲目服從，而失卻獨立、自主之判斷能力。例如，教育人員可利用節日或課餘集會學行講演、座談、討論、辯論等活動；亦可利用圖表、照片、幻燈、電影等工具以增強道德之觀念。

所謂身教法，乃教師躬行實踐，以身作則，學生於無形中藉潛移默化而踐履道德行爲。爲學生者，正值生長之期，可塑性大，模仿力亦強。教師如能樹立行爲規範，令學生有所遵循與模仿，其蘊含之教育作用，至深且大。語云：「言教者訟，身教者從。」孔子曰：「其身正，不令而行，其身不正，雖令不從。」其理甚明。

要之，言教法，重在道德認知；身教法，則重道德實踐，欲「知行合一」，非言教法與身教法兼籌並顧不爲功。

參閱「輔導」條。

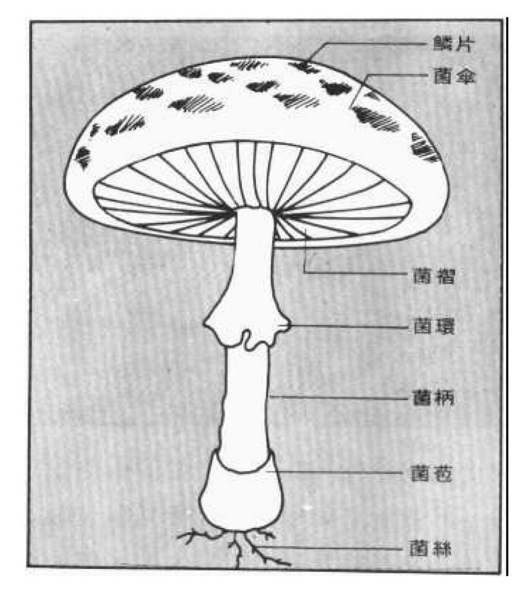
編纂組

ㄒㄩㄣˋ ㄏㄢˋ ㄐㄧˋ
馴悍記
The Taiming of the Shrew

見「莎士比亞」條。

ㄒㄩㄣˋ
蕈 Mushrooms

蕈類是眞菌類中最易引起人們玄思和幻想的植物。



蕈的構造

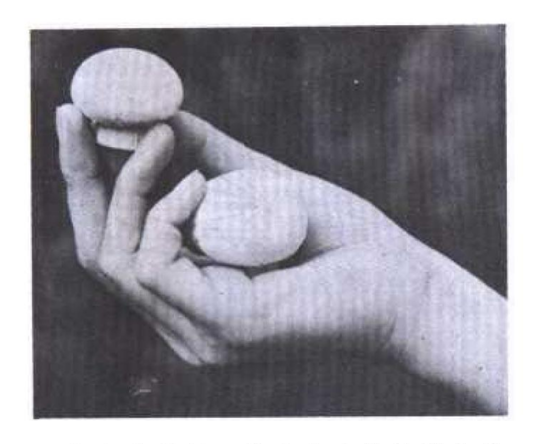
蕈類爲擔子菌綱植物。其外形像一把小傘，事實上，蕈類露出地面成傘狀的部分，是它的「擔子果」，可分成「蕈柄」及「蕈蓋」兩部分。蕈蓋的腹面爲輻射狀排列的「蕈褶」，蕈褶兩側是由「擔子柄」及側絲所組成的擔子層，擔子柄不具隔膜，頂端產生 4 枚突出的擔孢子。成熟的蕈蓋會展開呈傘狀。有的蕈類在蕈柄基部有一杯狀的「蕈托」可將幼擔子果包被於內。

蕈類可分爲有毒蕈及無毒蕈兩類，據記載，無毒蕈類有上千種之多，其中人類經常食用的約有三、四百種。世界上各不同民族對食用蕈的愛好亦不同。

一般的食用蕈味道鮮美，有極高的營養價值。例如洋菇（*Agaricus campestris*)和石頭菇（*Boletus edulis*），含有豐富的蛋白質。洋菇菇體含維他命B_1、B_2、C、菸鹼酸、泛酸、生物素等。羊肚蕈（*Morchella esculenta*）含高量的菸鹼酸、維他命B_2、B_6、葉酸及生物素；香菇中

鰇菇


①洋菇
②竹蓀
③蠅蕈
④另一種蠅蕈



除上述成分外，尚含有大量的維他命D。其餘，諸如類固醇或麥角醇、碳水化合物及礦物元素如鉀、鈉、鈣、鐵、鎂、錳等亦都有存在。

比起無害的蕈類，毒蕈所占的比例極小，而其中能致人於死的更爲少數，約七十餘種，其中毒性最強者多爲瓢菌屬（*Amanita*）的蕈類，而以催魂天使（*Amanita virosa*）、及蠅蕈（*Amanita muscaria*）最爲著名。這些蕈類能產生一種毒素，稱爲amanitin，這種毒素的特性是作用遲緩，誤食6至15小時後才有病徵，一旦發作，即使服瀉劑或灌腸也來不及。其徵狀是腸胃炎、嘔吐、腹部痙攣、大便帶血且呈黏液狀，並有血尿、蛋白尿及閉尿等現象，2至3天後有黃疸現象；由於毒素會迅速損壞肝、腎，造成心臟衰竭，而使患者虛脫致死。



食用蕈的孢子多呈紫褐色或黑色，有「蕈環」（蕈蓋成熟時，覆於其上的蕈膜破裂而殘留在蕈柄上者稱爲蕈環），無蕈托。毒蕈的孢子常爲白色，擔子果具蕈環或蕈托或兩者兼具。食用蕈及毒蕈的外形構造極爲類似，甚至氣味和滋味也相差不多，因此，爲食用安全起見，用圖鑑或標本來學習辨認有毒蕈類，並牢記其特有徵狀，是有必要的。 趙飛飛





ㄒㄩㄣˋ ㄓㄜˊ
蕈褶 Gill

見「蕈」條。

ㄒㄩㄥ ㄋㄨˊ

匈 奴 Shiong-nu (Huns)

匈奴，我國北方部族名。商代時稱鬼方、熏鬻或混夷，周代時稱玁狁，春秋時代稱戎，稱狄，直到戰國時代才稱爲匈奴。他們原散居在現在的甘肅、陝西、山西諸省，後來逐漸北徙，而成爲中原國家的邊患。

匈奴在秦、漢時最爲強盛（西元前 3 世紀到西元前 1 世紀間），以蒙古高原、長城地帶爲中心，統一了蒙古人種的游牧騎馬民族。秦始皇統一



匈奴人

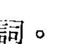


匈奴人所使用的銀製裝飾品

中國後，命大將蒙恬率軍北征匈奴，力事拓展，當時匈奴的單于是頭曼，因不能敵秦，而向北遷徙。秦始皇死後，叛秦者紛起，邊防空虛，匈奴又漸南遷。此時冒頓殺父頭曼，自立爲單于，他東破東胡，西破月氏，統一北方諸族系，勢力漸張，雄視塞北，疆域東至熱河，西達新疆，北迄葉尼塞河上游地區，南至鄂爾多斯，他們經常入侵中國。這時的匈奴在政治上已成爲北方的惟一大國，在民族上已融合或征服了附近各族，而爲北方大族。其主要經濟中心在新疆，軍需基地則在內蒙古和鄂爾多斯；自前者獲取物產、交通、通商等保護稅，後者則生產優秀的青銅器，尤其是武器類的生產最爲重要（這就是所謂的綏遠青銅器）。

漢武帝卽位後（西元前 140～87 年），經常派遣大軍遠征匈奴，新疆於是歸屬於漢的勢力之下，過去隸屬於匈奴的諸部族也紛紛獨立，漠南已無匈奴的蹤跡。匈奴在這種政治和經濟的衰勢下，又發生五單于的爭權位及三單于的鼎峙。至東漢初年，匈奴分爲南北二部，南匈奴因與北匈奴爲敵，而降漢，於光武帝建武26年（西元50年），徙居至西河美稷（今綏遠省境內），南匈奴助漢戍邊，捍禦北匈奴，直至漢亡而止。北匈奴不時寇漢邊，直至東漢和帝永元 3 年（西元 91 年），派遣竇憲、耿夔等出塞，將北匈奴擊潰，才結束了多年的紛擾。（參閱「漢朝」條）

北匈奴遠離中國而去，南匈奴與中國的關係卻始終不斷，晉朝五胡亂華時期，其爲五胡之一，十六國中有 3 個國家是由匈奴族所建立的。（參閱「五胡十六國」條）



兩晉南北朝是中華民族各族系大融合的時期，自此以後，匈奴族人既投入民族的大熔爐中而無法分辨，「匈奴」之名也就成爲歷史上的名詞。

七麗珍



「漢匈奴歸義親漢長」銅印印文

ㄒㄩㄥ ㄧㄚˊ ㄌㄧˋ

匈牙利
Hungary

匈牙利地處中歐，是內陸國
分別與歐洲五國爲鄰。

美洲
亞洲
歐洲
匈牙利
非洲



匈牙利是一個完全為陸地所包圍的中歐小國。自1940年代後期，匈牙利的經濟和社會發生劇變，在此之前，這國家的大部分收入來自農業，多數人民滯留於鄉間，從事農業。但今日匈牙利的經濟已經逐漸工業化，國家之歲入漸以製造業和其他工業為主。人民也多離開鄉村，棄農而從工，約半數的人民湧入都市與城鎮。首都兼最大都市——布達佩斯的人口，幾乎占全國的五分之一。

由於匈牙利的經濟走向工業化，現代化都市生活方式已很普徧，一些鄉村的風俗習慣也漸消失了。但是匈牙利人依然很喜愛香料味濃烈的食物、醇酒、與輕快的民謠音樂，他們老早就以此聞名於世。

匈牙利的面積約為臺灣的2.5倍，人口卻遠比臺灣為少。匈牙利東部大部分為平地，但西部卻是綿亙的丘陵和山地。匈牙利得天獨厚之處為肥沃的土壤與適合農作的好天氣。

直到15世紀末期，匈牙利一直是個獨立而強大的王國。但自16世紀初期至17世紀末期，匈牙利大部分領土為土耳其的鄂圖曼帝國所統治；以後又成為哈布斯堡王朝中奧地利支系所統治的帝國中之一部分（哈布斯堡王朝係歐洲一強大的世襲王朝）。1918年第一次世界大戰結束後，哈布斯堡王朝滅亡，匈牙利因此失去約三分之二的土地，不過卻獲得了獨立。

在1940年代晚期，匈牙利共產黨控制了國家的政權，他們採用和蘇聯相似的憲法，並且開始管制整個國家的經濟。1956年，匈牙利人民起來反抗共產政權，但蘇聯卻迅速出兵鎮壓住這次革命。往後，匈牙利政府便採取嚴厲的經濟、政治、文化、與社會等管制措施，以防止日後的叛亂



穿著傳統服裝的匈牙利婦女



牧場上正在飲水解渴的牛羣

。但 1960 年代，政府又開始放寬一些限制。因此，現在的匈牙利人已經享有較多的個人自由，而且生活水準也較爲改進了。

政府

匈牙利的憲法於 1949 年制定，並於 1972 年加以修訂，憲法中將國家命名爲人民共和國；理論上人民掌有所有政治權，實際上，共產黨——匈牙利惟一認可的政黨——卻控制著政府。

匈牙利人年滿18歲卽有投票權。政治活動集中於「人民愛國陣線」，該陣線是一個由共產黨所操縱的機構，包括勞工聯盟、婦女協會、青年團體、和另外一些組織。所有政職候選人必須共同維繫該陣線的政綱。

共產黨　共產黨在匈牙利稱爲「匈牙利社會主義工黨」，黨員人數僅占匈牙利人民的 7％，但是該黨領袖卻掌握了政府各階層及主要民間機構裏的重要職位。

理論上，黨代表大會是該黨的最高權力機構，它由全國各地方黨部選出的850名代表所組成。大會每 4 年開一次，以訂定政策，並選出由 125 名代表組成的「中央委員會」。兩次大會期間的黨務卽由中央委員會處理，委員會同時也負責選出黨的兩個最高權力機構——政治局和書記處。各組織的成員數目時有變更，不過政治局通常擁有約15名委員；書記處則約 7 名，政治局決定主要政策，而由書記處負責執行。中央委員會的第一書記兼領政治局與書記處，是匈牙利最高權力者。

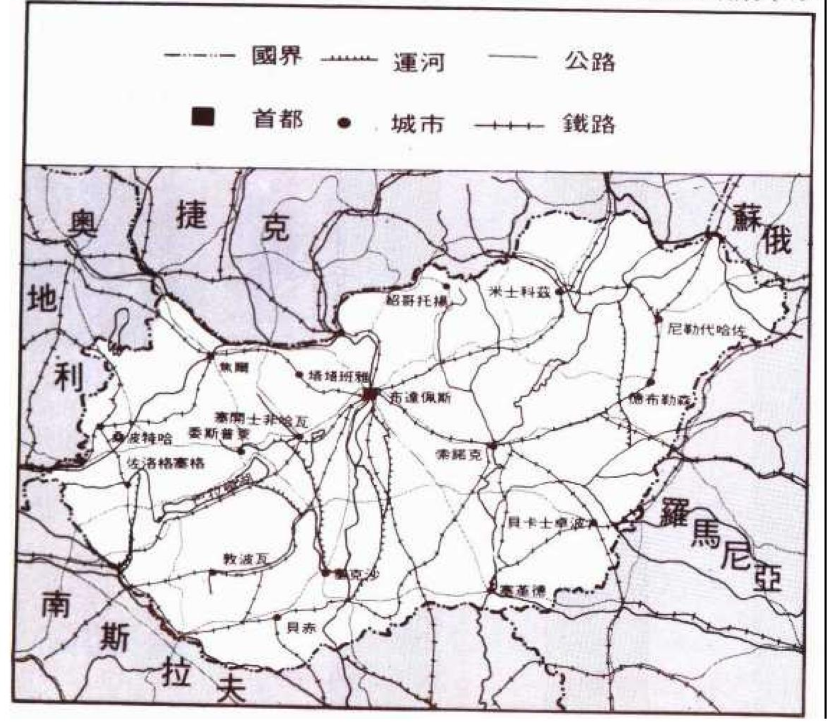
中央政府　匈牙利設有一個一院制的立法機構，稱爲國會。國會的 352 名議員經由選民投票產生，任期 4 年。國會在制定法律之前，必須先得到共黨領袖的批准。國會另選出21名議員組成執政委員會，負責國會休會期間的立法事宜。執政委員會的委員長卽國家元首。

在執政委員會的提名下，國會可指派一個內閣，其15名閣員負責領導政府的各個行政部門。內閣首長爲總理，是國家行政首長。

地方政府　全國分爲19郡及 6 大城，布達佩斯列爲大城，與郡同級。郡及郡級的大城再細分爲區，議會管轄各郡、郡級的大城、區、以及各個鄉鎭和農村社區。郡級議會之議員由區議會選出，任期 4 年。郡級以下的所有議會之議員，直接由人民選舉產生，任期 4 年。

法院　匈牙利的法院除最高法院外，還包括郡、區各級法院，以及工務和

匈牙利行政圖



軍事法庭。

軍力 匈牙利的陸、空軍兵力大約有103,000人，另外還有龐大的國內保安部隊。年屆18歲的男子即被徵召，服義務役至少兩年。匈牙利係華沙公約的會員國，華沙公約是一個由蘇聯及歐洲其他多數共產國家所組成的軍事聯盟。

人民

人口與民族源流 匈牙利境內有好幾種民族。馬札兒人是其中最大的一族，約占全國人口95%。其他的民族，按照人數多寡排列，有：日耳曼人、斯洛伐克人、克羅埃特人、塞爾維亞人、吉普賽人、以及羅馬尼亞人等。其中馬札兒人被公認為是9世紀後期自東方移民至匈牙利的匈奴後裔。這些民族的人民定居後，便成為匈牙利人，他們的語言漸漸地發展成今日的匈牙利語。目前所謂的馬札兒人，還包括有採用匈牙利語言與習俗的其他民族，這些人民對匈牙利的民族文化有著極大的貢獻。

匈牙利約有1,075萬人口，1940年代後期，大部分匈牙利人從鄉村湧進各大城鎮，從事各項新興的工業。目前約有一半人民居住於各城郊地區，布達佩斯是該國的首都及最大城市，人口超過200萬。匈牙利另有5個城市，人口超過10萬，按人口的多寡順序來說，它們是米士科茲市、德布勒森市、塞革德市、貝赤市、以及焦爾市。

語言 馬札兒語(亦稱為匈牙利語)是通行於全國的官方語言，但是部分少數民族，在他們自己之間的交談中則仍使用他們自己的語言。在匈牙利某些地區，人民多以各種馬札兒方言交談。馬札兒語是烏拉阿爾泰語系的一種，與愛沙尼亞語和芬蘭語有點關連。

生活方式 匈牙利的鄉村居民大都居住在窄小的房屋裏。這些房子大部分係以粗糙的灰泥塗飾外牆，並以瓦片覆蓋屋頂。城市的居民則住在公寓、或獨立的房宅中。由於鄉村人口迅速往都市集中，以致城市裏房屋的興建仍然供不應求。

大部分匈牙利人，特別是都市居民，穿著與一般西方國家相同。以往，匈牙利的鄉下人，日常都穿著一種非常艷麗的刺繡服裝，但是今日，華麗衣裳只在特別慶典中才能派上用場。匈牙利人民的生活方式在其他各方面亦有相當改變，例如：鄉民們曾經自製美麗的手工藝品，像木雕刻的家用器皿，刺繡的布料等。雖然今日匈牙利的手工藝工人依然製造此類的物件，然而鄉民們所使用的家庭器物，已經和其他工業化國家人民所使用的不分軒輊了。

匈牙利人民喜好大量精美的食物，尤其在假日以及其他的慶典節日時更是如此。除了每天的正餐外，他們還喜歡喝一些特別的湯；箇中最享盛譽的，是一種名為「古拉史」(goulash)的匈牙利肉湯。這種濃湯裏含有牛肉或其他肉塊、洋葱、與馬鈴薯等。其他的食物也可以加進「古拉史」湯裏，通常都用一種稱為「柏碧卡」(paprika)的佐料予以調味。匈牙利人也常在其他的菜餚中加上「柏碧卡」。

1.
2 | 3.

1
疏林中的農家，宛若童話故事中的清幽小屋。

(2)
色彩鮮艷，樣式華麗的匈牙利民族服飾，風韻獨具，為世人所讚美。

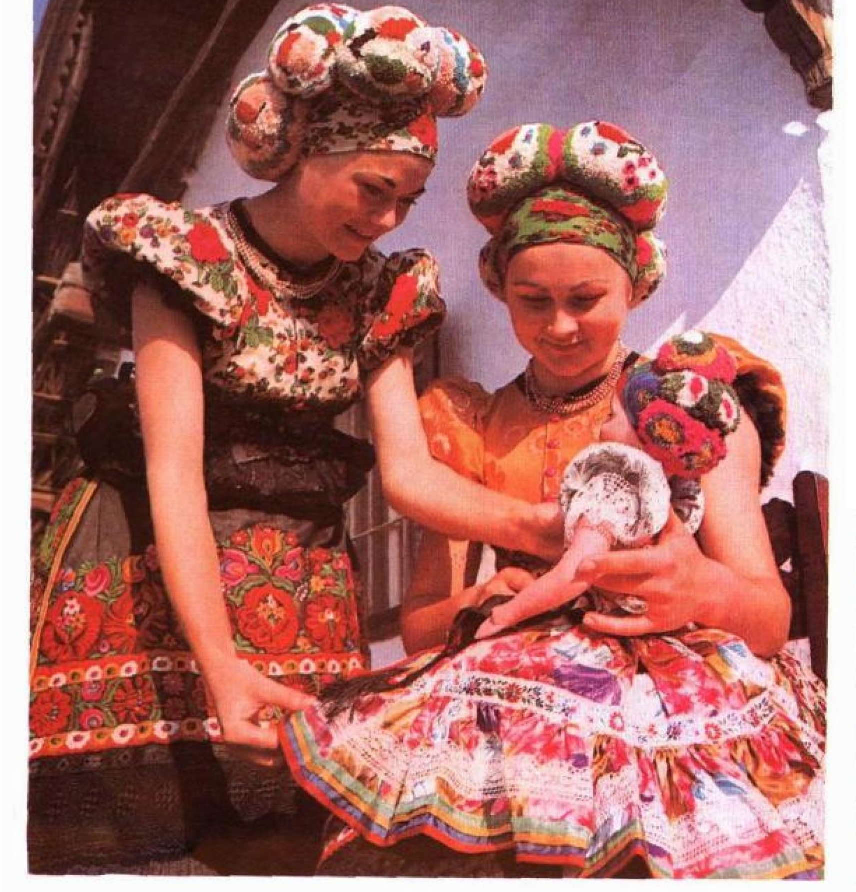
(3)
哈冶杜松波玆洛溫泉　哈冶杜松波玆洛位於匈牙利東部，以溫泉知名，慕名而來此地沐浴或療養的人長年不絕。



在食用肉方面，匈牙利人以豬肉爲主，偶而也享用牛肉及雞鴨肉。麪條、馬鈴薯、及細小的肉糰等，大都用來作爲副食。匈牙利的點心也是享譽全球的；有一種最流行的點心，稱爲「力地」(retes)，或名「斯士杜」(strudel)，是由一層層夾著水果或乳酪的薄麪包做成的。除了點心外，匈牙利美酒亦是家喻戶曉的佳品。

休閒娛樂　大部分的匈牙利人都喜歡泡咖啡屋，在咖啡屋裏，他們叫一杯咖啡或啤酒，便和朋友擺龍門陣或閱讀書報。匈牙利人也喜歡上劇院及參觀藝術品展覽。參加音樂會及欣賞歌劇，對匈牙利人而言，是最風行的娛樂方式。匈牙利生動活潑的民俗音樂也是舉世聞名。

足球在匈牙利非常盛行。其他如籃球、劍術、以及排球也是他們所愛好的運動。有許多匈牙利人民亦喜好游泳、划船及釣魚。國家設有許多稱爲「史柏斯」(spas)的健康休閒中心，裏面提供溫泉浴的服務。



宗教　大約有三分之二的匈牙利人民信仰羅馬天主教，其餘的則大都信奉新教，改革派(喀爾文教派)與路德教派是新教中最龐大的團體。其他的宗教團體計有希臘正教、猶太教、和惟一神教派等。該國政府透過教會事務局，監督所有宗教團體之活動。

當 1940 年代後期，共產黨奪取政權後，曾試圖破壞宗教信仰。他們對宗教團體嚴加控制，並將部分的宗教領袖予以監禁，但大多數的匈牙利人卻對此措施採取了強烈反應。到了



1960年代，政府才廢棄多項反宗教的政策，以換取人民的支持。

教育 絕大多數的匈牙利成人都能閱讀及寫字。兒童們一定要受完8年的基本教育，然後他們可以繼續上兩年制的補習學校，或4年制的高等教育。高等教育又分為預科學校及職業學校，預科學校乃歐洲傳統式的高中，提供一般性的教育。職業學校則除了一般性教育課程外，還提供農藝、商務、或工業技術方面的訓練。

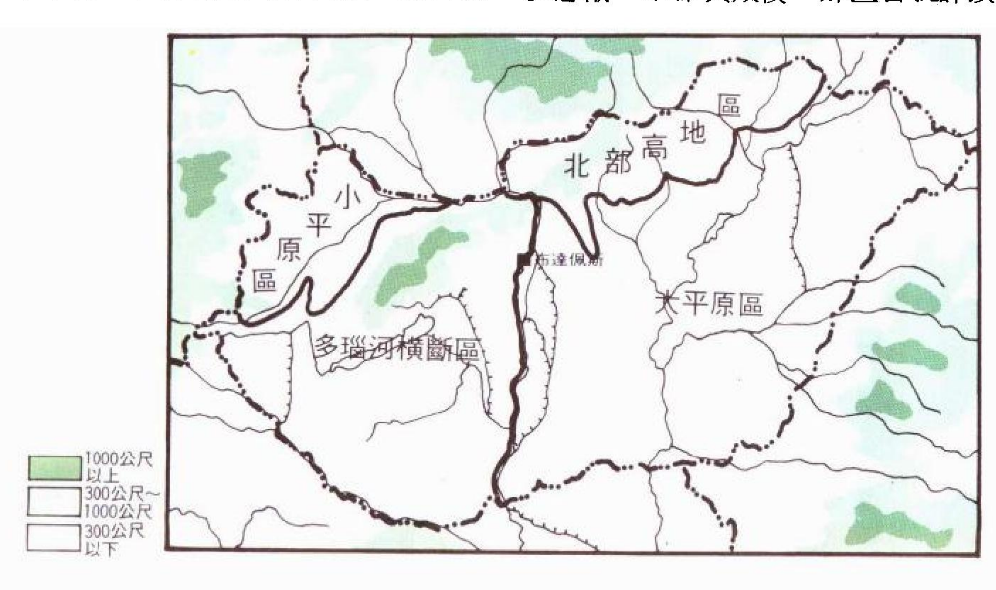
匈牙利政府控制全部的教育機構。所有的小學以及大部分的高中皆由國家創辦，不收學費。另外，政府也准許宗教團體開設少數的職業學校，不過這些學校就要收學費了。

學生們完成4年高中教育後，可以進入更高級的學府學習。匈牙利的高級學府包括5所教授一般課程的大學，4所醫科大學，以及9所工業大學。最大的和最受重視的大學皆設在首都布達佩斯。

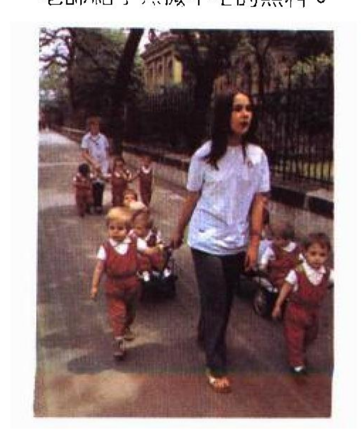
文學藝術 匈牙利在藝術上最卓著的貢獻，是在音樂方面。這個國家產生了相當多世界聞名的作曲家。傑出的李斯特（Franz Liszt）是19世紀的作曲家兼鋼琴家。巴爾陶克（Bela Bartok）的善於表達及高度創意的作品，使他成為20世紀最偉大的作曲家之一。他和他的朋友高大宜（Zoltan Kodaly）的作品均深受匈牙利民間音樂的影響。

匈牙利也產生了許多優秀的作家。但這些作家多半不為外國人士所知。匈牙利人極為欣賞皮托費（Sandor Petofi）的詩，以及莫荷凱（Mor Jokai）的小說，他們均是19世紀的作家。20世紀的雅地（Endre Ady）與荷茲實夫（Attila József）之詩作，更是匈牙利人所樂於觀賞的。最著名的匈牙利作家，是莫那（Ferenc Molnar），他在20世紀初期，曾寫過許多戲劇、短篇及長篇小說。

匈牙利的作家都十分關懷政治及社會問題，例如，在1950年代，就有部分作家在他們的作品中，表現出人民對共產政權的不滿。這些作家遂成為匈牙利人民的喉舌，他們嚮往較好的生活，因此引發了1956年的反抗怒潮。革命失敗後，那些曾批評政



左
匈牙利地形圖



右
匈牙利的各種福利設施極為完善，育幼院中的小孩，每數人被分為一組，有特定的老師給予無微不至的照料。

府的作家們，都遭到放逐或監禁。文學和藝術活動也受到政府嚴格控制。

到 1960 年代，政府對文化活動的控制才逐漸放寬，目前，作家及藝術家們，雖然還必須遵循共黨的指示來創作，卻已享有部分的表達自由。

土地和氣候

匈牙利大部分的土地地勢甚低，約有三分之二的土地在海拔 196 公尺以下。匈牙利東部全屬平原，僅在靠北部有低矮的山脈。凱基斯山海拔 1,015 公尺，乃匈牙利的最高峯。匈牙利西部則是起伏不平的丘陵及低矮的山脈地帶。

該國最長的河流爲提蘇河。提蘇河長 579 公里，從北至南貫穿匈牙利東部。提蘇河是匈牙利境內最重要的河流，也是多瑙河的支流。多瑙河流經歐洲 7 個國家，匈牙利亦包括在內。它形成了匈牙利北部邊境的一部分，從北至南貫穿該國的中央部分。多瑙河爲匈牙利境內的貿易航道，同時也是和各鄰國貿易的主要航道。位於匈牙利西部的巴拉頓湖是中歐的最大湖泊，湖面積約有 596 平方公里，是一個著名的遊樂區及渡假地。

地形區　匈牙利畫分爲四個地形區：(1)大平原區；(2)多瑙河橫斷區；(3)小平原區；以及(4)北部高地區。

大平原區，除北部的山脈外，包括了整個多瑙河以東之匈牙利。本地區約占該國一半的領土，除了河谷、沙丘及低矮的丘陵外，地勢極爲平坦。大平原區主要是農業區，較遠的東南地帶則是匈牙利最肥沃的土地。

多瑙河橫斷區，除西北隅外，包括了多瑙河以西的整個匈牙利。多瑙河橫斷區多爲丘陵及山脈地帶。一連串低矮、弧狀的山脈構成一條連鎖地帶，稱爲多瑙河橫斷區之中部高地，沿著整個巴拉頓湖的北邊展開。這條連鎖地帶延伸至多瑙河之彎道，布達佩斯的北方。巴拉頓湖的南邊係起伏不大的丘陵，愈往南邊山脈的高度愈低。阿爾卑斯山脈的小丘則據立在西部。多瑙河橫斷區的東南部分，是主要的農作區。

小平原區約位於匈牙利的西北角，是匈牙利最小的地形區。除了沿著西部國境的阿爾卑斯山脈的小丘外，地勢極爲平坦。此區大部分土地是良好的農耕地。

北部高地區是在多瑙河的東北方和大平原區的北方。這多山的區域係中歐的大喀爾巴阡山系的一部分。山坡大多險峻；濃密的森林、潺潺的溪流、以及蔚爲奇觀的石山，使北部高地區成爲一個優美的風景區。此地亦爲一主要的礦產區。

氣候　整個匈牙利的氣候變化極小，此因其國境甚小，及天然地形變化不大之故。一般說來，匈牙利的氣候多寒夏熱。一月分的平均溫約爲 -2°C，7 月分平均溫約爲 21°C。匈牙利的年平均雨量（雨、雪等）約爲 600 公釐。5 月、6 月、和 7 月是潮濕的月分。

經濟

在第二次世界大戰（1939～1945）之前，匈牙利主要是以農立國，然而今日國家歲收的主要來源已經爲工業所取代，一般國民也以受僱

於製造工業者爲多。

共產黨在 1940 年代後期奪取政權後，便開始管制國家經濟。爲了實現方案，他們著手一連串促進工業發展的詳密計畫。結果，匈牙利成爲一個急速成長的工業化國家。

然而，政府的各項經濟計畫需經常予以修訂。例如，在 1950 年代初期，國家各項工業均未能符合政府期望過高的生產目標。同時由於政府對農業的振興不夠積極，農產亦十分落後。匈牙利人民強烈地反對這些政策，政府遂被迫重視農業及修改各項工業的生產目標，使其更符合實際。

但即使到了 1960 年代，國家的經濟成長率和人民的生活水準依然偏低。爲求解決這個問題，政府擬訂一套名爲「新經濟策略」的方案，將自由市場體系的一些特性，引用於經濟方面。這個「新經濟策略」的方案在 1968 年予以實施。在此方案下，政府仍然推展各項經濟計畫，但沒有先前的計畫瑣碎。在 1970 年代初期，「新經濟策略」方案奏效，經濟成長率升高，人民生活水準也有了改進。然而由於通貨膨脹、技工的短缺、以及其他種種問題，致使經濟的成長率，在 1970 年代中期又再度降低。不過人民的生活水準，已經不斷地在改進。

匈牙利工人差不多全部受僱於國營或民間聯營的農場、工廠，只有少部分擁有自己的企業或農場。

天然資源 匈牙利最主要的資源就是肥沃的土壤、和宜於農耕的氣候。各農場的總面積約占全國土地的四分之三，民生必需的食糧多能自給自足。森林區只占了全國面積的15%，出產的木材不敷本國的需要，因此必須從國外進口大量的木材。

匈牙利是世界上鋁礦砂產量最多的國家之一，鋁礦砂是煉鋁的主要原料。煤、鐵、錳、天然氣、以及石油的儲量不多，品質也不夠精純，需從國外進口，以彌補供應之不足。鈾礦爲核能的主要原料，1950 年代在貝赤市鄰近的麥薩克山區，發現了鈾礦，目前在蘇聯之協助下竭力開採中，但開採情形對外保密。

匈牙利的電力產量無法符合國家的需求，故額外電力須從外地輸入，匈牙利在 1980 年代中期啓用一座核能發電廠，用本國的鈾礦來生產電力，以降低電力短缺的情形。

工業生產 匈牙利的工廠幾乎全部爲國營，只有少數係爲民間聯營。共產黨奪權後，即要求機械和其他資本財的製造業增產，所謂資本財，就是可用來生產其他產品的工業製品。至於人民日常生活所需的消耗品，如各項用具及衣服等的產量均嫌不足；「新經濟策略」方案的目標之一，就是增加日用品的產量，以改進匈牙利人民的生活水準。

匈牙利主要的工業產品爲各種化學藥品、各類食物與飲料、機械、鋼鐵、各種紡織品、以及運輸器材。匈牙利的工廠以該國大量生產的鋁礦砂提煉礬土，這是鋁製造過程的第一步。然而，第二步——將礬土精製成鋁——卻多在其他各國製造（特別是蘇聯）。原因是匈牙利本身，缺少製鋁過程所需的大量而廉價電力之故。

匈牙利的工業區都集中在首都布

達佩斯附近，由政府指派經理人員經營各個工廠。在「新經濟策略」方案付諸實施以前，所有主要業務的決策都由政府決定，各經理人員只是執行其決策而已。如今在「新經濟策略」之方案下，各經理人員已經有權對諸如投資與生產等事宜作若干決定。

農業 穀類產量約占匈牙利農產量的60%，肉類占40%。主要的農作物有玉蜀黍、馬鈴薯、甜菜、大麥、以及釀酒用的葡萄等。農人以飼養雞和豬的爲多，其他也有養肉牛與乳牛、馬和綿羊的。

匈牙利的農場只有5%爲私人所有，其餘皆是集體農場與國家農場。

集體農場約占匈牙利農耕地面積80%。許多農家一齊聚在這些農場裏工作。除開部分農家小塊的自耕地外，農場平均面積大概是2,201公頃。集體農場內的土地與工具，均爲農場每一分子所共有，農產利潤也爲大家所分攤。農場一般性的政策由政府決定，但政府允許工作人員，在投資和生產方面作若干的決定。

國家農場歸屬於國家，約占匈牙利農耕地面積15%。農場平均面積約5,787公頃。國家農場的工人支領工資，而由政府派一位指導員經營農場。在「新經濟策略」方案下，政府對農場的控制已減弱，目前指導員可享有一些決策權。

對外貿易 匈牙利的經濟相當依賴對外貿易。主要的進口物計有精密機械，各式車輛、煤、棉花、電力、肥料、鐵礦、家畜飼料、以及石油等。主要輸出品則有礬土、肉類、機械、藥品、加工食品、飲料、鋼鐵、以及交通設備，如大客車等。

匈牙利是「經濟互助理事會」的會員國，該會係包括蘇聯在內，幾個共產國家組成的理事會。匈牙利與蘇聯的貿易量約占全部貿易量的三分之一，另外三分之二是與其他會員國貿易。奧地利、義大利、英國、和西德則是匈牙利的主要非共黨國家的貿易伙伴。在1973年，匈牙利參加了貿易關稅總協定，該協定約有80個會員國。根據協定，所有會員國當盡量減少相互間的貿易障礙。

交通與運輸 匈牙利的鐵路系統，全長約9,000公里，由國家經營。公路網約爲29,900公里，幾乎全鋪了柏油。約915,000人擁有汽車。匈牙利的河川與運河構成一個適於航行的水道網，全長1,700公里。該國惟一的船運公司與航空公司，皆屬國營，而且航空公司只飛國際航線。另外，大約有15家外國航空公司在匈牙利參加營運。

通訊與傳播 匈牙利約有30家新聞報社，發行報紙總量約250萬分。最具規模的布達佩斯 Népszabadság 日報，是由共產黨發行的。國內有3家廣播電臺，及兩家電視臺。廣播電視以及郵政、電信服務，皆爲國營。大多數家庭都有一臺收音機，也有不少人擁有電視機。

歷史

中古時期 數千年前，今日匈牙利的地方就早已有人居住，但匈牙利的歷史卻直到9世紀末期，才有所記載。當時，從東方來的匈奴人（即馬札兒族）在首領阿巴德（Árpád）的率領

下，橫掃全歐，而後進入廣闊低窪的多瑙河盆地（即今日的匈牙利所在地），便在這裏建立起他們的移民區。

10世紀初期，馬札兒的軍隊幾乎掠奪了全歐洲的大部分城市。但是在955年，日耳曼國王鄂圖一世擊敗了他們。馬札兒族這才終止了他們的侵略。

匈牙利王國 約在970年，阿巴德之曾孫紀薩（Geza）成了馬札兒族的首領，紀薩將各馬札兒部落組織成一個聯合國家。紀薩逝世後，他的兒子史帝芬（Stephen），繼承了他的遺志。史帝芬是羅馬天主教徒，他向羅馬教皇施爾非斯特二世(Pope Sylvester II)要求，賜給他匈牙利國王的頭銜。羅馬教皇同意了，史帝芬一世便成為匈牙利的第一位國王，就在1000年時加冕。當選國王後，史帝芬便定羅馬天主教為國教。為了此事，天主教教會於1083年，也就是他逝世後45年，追封他為聖徒。由於史帝芬的統治，匈牙利之文化與政治結構與其他西歐各國日趨相似。

阿巴德的後裔繼續統治匈牙利，直到1301年，最後一位阿巴德國王逝世而後繼無人為止。在阿巴德王朝統治的300年間，匈牙利是一個堅定的基督教國家。在那段時期，該國也面臨來自東方極大的挑戰。1241年，蒙古帝國的軍隊入侵匈牙利東部。蒙古人原屬中亞的好戰民族，其勢力不斷往西發展及於東歐。短短幾個月內，蒙古軍隊便侵占了匈牙利大部分領土。後來因成吉思汗去世，蒙古軍統帥拔都率軍東返，在1242年撤出匈牙利。而匈牙利境內的大多數城市已飽經戰火蹂躪，後來在阿巴德王朝歷代國王的領導下，才逐漸從災難中復興起來。

1301年，最後一位阿巴德國王逝世後，匈牙利依然維持了225年以上的獨立。這段期間，最偉大的國王是查理羅伯（Charles Robert），他是安茹王朝義大利支派的一分子，於1308年至1342年間統治匈牙利，匈牙利自從阿巴德王朝的統治結束以後，便不斷遭受內戰的摧殘，也是依賴查理羅伯的努力，才能使國內秩序回復舊觀。此外，他還削弱了貴族的勢力以鞏固君主政體。他的兒子，號稱「大帝」的路易一世，四處征戰，使匈牙利增加了很多領土。但路易一世所開拓的領土，在他1382年逝世不久後，又重行喪失。

洪亞底（John Hunyadi）係具有羅馬尼亞血統的匈牙利貴族，在1456年，曾領導匈牙利人擊敗鄂圖曼土耳其。土耳其人從14世紀中葉以後便入侵歐洲。洪亞底的兒子馬賽亞斯柯文那斯（Matthias Corvinus），在1458年繼位為匈牙利國王。就像查理羅伯一樣，柯文那斯加強皇室的權力。匈牙利在他的統治下強盛起來，並成為當時風行全歐的義大利文藝復興運動的中心。

1490年柯文那斯逝世後，國內又爆發了內戰。匈牙利的貴族議會在這段期間內，勢力大為增加，而君權卻大為削減。當時，大部分的匈牙利人民，都充當貴族的農奴。當貴族的權力增大後，農民的生活便變得更為悲慘。1514年，農民們起而反抗，但貴族很快地便鎮壓了這場暴亂。此

後，農民們便被判爲終生農奴。

土耳其與哈布斯堡王朝的統治 匈牙利由於內亂頻頻而變得積弱不堪，遂於1526年穆哈斯（Mohacs）一役爲土耳其所敗，此後便開了外族割據之端。不久，土耳其便攻占了匈牙利中部，並且在國土東部三分之一的地方，建立一個名爲「穿西凡尼亞」的統治區，這是一個由他們所控制的傀儡公國（由一位王子統治的小國）。奧地利的哈布斯堡王朝，長久以來就想將匈牙利納入他們帝國的版圖，遂乘機掠奪了該國的西部與北部地區。到17世紀末葉，哈布斯堡王朝的軍隊更將土耳其的勢力完全逐出匈牙利，獲得了匈牙利完整的控制權。

哈布斯堡王朝對匈牙利的統治極其嚴厲，尤以新教地區爲然：16世紀日耳曼發生宗教改革運動，在匈牙利也擁有許多信徒，尤其在「穿西凡尼亞」地區，還建立了宗教自由的可貴傳統，允許新教、惟一神教以及天主教建立教會。1703年哈布斯堡王朝的苛政，終於引發全國性的暴動。這場暴亂的首領是羅高史二世（Francis Rakoczi II），他是一位天主教徒，也是「穿西凡尼亞」區的望族之後。1711年，暴亂平定下來。但哈布斯堡王朝的統治也隨著放寬，並且匈牙利的政治經濟情況也有了改進。18世紀後期，這種政策的改變使大多數的匈牙利人獲益。

19世紀初期塞根易伯爵（Count Stephen Szechenyi）發起一項文化復興運動，以重振匈牙利的民族自尊。他同時還促進了經濟與社會的改革。1840年代，葛蘇士（Lajos Kossuth）成爲改革運動最重要的領導人物，並將這運動化成爭取匈牙利獨立的一股力量。

1840年代，提倡民主與自由的民族自決運動橫掃全歐洲。1848年法國大革命爆發，歐洲其他各國也跟著情勢不穩。同年，匈牙利在母國奧地利的同意下成立了議會制政府，其他一些重要的變革，包括解放農奴等，亦紛紛完成。但是，匈牙利仍未完全擺脫奧地利的束縛。兩國政府間的難以協調，終於導致匈牙利的獨立戰爭。葛蘇士成爲匈牙利革命政府的領袖，1849年4月宣布國家完全脫離奧地利而獨立。但是奧地利在蘇俄的援助下，於同年8月，擊潰匈牙利軍隊，匈牙利遂再度淪入哈布斯堡王朝的統治下。

奧匈帝國 奧地利的威權不久卽因兩次戰敗而動搖：在1859年敗於法義聯軍，1866年復爲普魯士與義大利所敗。1867年，匈牙利人民在狄亞（Francis Deak）的領導下，逼迫奧地利國王約瑟夫（Francis Joseph），賦與匈牙利和奧地利平等的地位。在這次調解下，兩國具有了相同的君主政體，稱爲「雙元帝國」，並訂定外交、軍事、以及某些特定的財政上之聯盟。但各國有屬於自己的立憲政府，以處理所有其他的事宜。奧匈帝國的成立，使兩國間維持了一段相當時間的和平。在往後的50年裏，匈牙利的經濟、教育制度、以及文化生活等皆突飛猛進。

奧匈帝國境內，住有許多斯拉夫人、羅馬尼亞人、和其他種族的人民，這些外族人民就占了匈牙利約莫半

數的人口。19世紀末葉至20世紀初期，匈牙利境內的外族團體開始要求自治權，但是並未獲得匈牙利政府的理睬。1914 年奧匈帝國的皇儲遭南部的斯拉夫國家主義者所暗殺。奧匈帝國懷疑這是鄰近的斯拉夫國家塞爾維亞所爲，遂向塞爾維亞宣戰，於是揭開了第一次世界大戰的序幕（1914 ～ 1918 ）。大戰中，德國、土耳其和保加利亞支援奧匈帝國，以對抗塞爾維亞、法國、俄國、英國、及其他各國。美國在 1917 年參戰，加入塞爾維亞的陣營。

兩次大戰期間 奧匈帝國戰敗後，於 1918 年11月 3 日，簽署停戰協定。11月16日，匈牙利改制爲共和國，喀羅易（ Michael Karolyi ）伯爵成爲第一任總統。但匈牙利的共產黨與社會主義黨聯合起來，在 1919 年 3 月又組成了一個聯合政府，喀羅易遂辭職，由共產黨的黨魁貝勒崑（ Bela Kun ）繼任國家元首，成爲一位新的獨裁者。

貝勒崑的統治僅僅維持了幾個月便結束了，原因是他未能保衛匈牙利，而擊敗羅馬尼亞的軍事進攻，以致喪失了包括首都布達佩斯在內的大部分領土。再者，多數匈牙利人民也不支持他將工廠和農場收歸國營。1919 年，海軍元帥荷西（ Nicholas Horthy ）掌握了政權，他的保守政府維持了25年。在荷西攝政之下，匈牙利雖然名義上沒有國王，實際上卻與君主政體沒有什麼兩樣。

1920 年匈牙利與各同盟國簽訂「特里農條約」。這項條約是第一次世界大戰和約中的一部分。此約使匈牙利喪失了三分之二以上的領土，這些領土主要由捷克、南斯拉夫、羅馬尼亞、與奧地利等國所瓜分。匈牙利目前的國境大致仍和該約所訂定的一樣。

第二次世界大戰 1930 年代納粹德國的崛起，大大地影響了匈牙利。德國的獨裁者希特勒，答應歸還匈牙利在「特里農條約」中所喪失的部分領土。1938 年年初，希特勒同意匈牙利攻占捷克、羅馬尼亞與南斯拉夫等國部分領土。1941 年 4 月，匈牙利協助希特勒，進攻南斯拉夫，因而參加了第二次世界大戰。它與德國、義大利、以及其他各軸心國家結盟，與同盟國對抗。同盟國包括有英國、法國，和截至 1941 年年底已參戰的中國、蘇聯和美國等。日本則於 1941 年12月 加入軸心國。

到 1943 年，希特勒不再視匈牙利爲一可靠的盟國，他在 1944 年 3 月出兵占領這個國家。德國人在10月，幽禁荷西，並成立一個匈牙利的納粹政府。新政府將50多萬猶太人，送至德國的集中營，將他們置於毒氣室中處死。

1944 年年末，蘇聯攻占了匈牙利，匈牙利遂與各同盟國於 1945 年 1 月，簽訂停戰協定。匈牙利同意放棄自 1938 年來所奪取的土地。1947 年同盟國與匈牙利簽署了一項和平條約。

匈牙利共黨 1945 年11月，匈牙利舉行大選，第二年年初，恢復了共和體制。在11月大選後，成立聯合政府。聯合政府在社會與經濟方面作了重大改革，包括農地的重畫在內。聯合

政府由小地主（溫和的農民黨）、社會民主黨、共產黨、以及國家農民黨等所組成。小農黨人士在大選中雖然獲得絕大部分的選票，但是共產黨卻逐漸獲得政府的控制權。他們之所以能夠這樣作，主要是因爲蘇聯的部隊不斷開至匈牙利之故。

1947年再度舉行大選，共產黨仍未能獲得大部分的選票。但自此以後，他們把持了政府的主要部門，不斷發展他們的勢力。1949年，終於排擠了所有的反對黨，並將蘇聯的憲法引進了匈牙利。

羅歌史（Matthias Rakosi）是共產黨的第一書記兼匈牙利政府的首腦，以獨裁的手段統治全國。1950年代初期，他的各項政策幾乎摧毀了整個國家的經濟體制，使得人民大爲不滿。1953年那基（Imre Nagy）取代羅歌史，成爲國家領袖，但羅歌史仍保留了黨第一書記的職位。那基所採用的各項政策，以改善人民的生活狀況爲首要目標，匈牙利人民也因之獲得了較多的個人自由。但羅歌史與部分其他黨員反對這些改革，在1955年，羅歌史逼使那基離開政府和黨。

羅歌史的各項政策再度引起國內的不安，尤其是作家們、青年人、以及其他極關切人權與表達自由的人士。1956年年中，羅歌史爲黨所撤換，但是政府的各項政策依然未變。10月，人民對此政策不滿的怨氣終於爆發，首都布達佩斯的街頭發生了戰鬥，革命怒潮迅速地蔓延至整個匈牙利。許多的政治犯被釋放，包括1949年爲共產黨所監禁的樞機主教民斯辛提等。那基再度出任國家元首，並宣稱匈牙利和鄰國奧地利一樣，保持中立，但新政府只維持了短短幾天，蘇聯軍隊長驅而入在11月裏，撲滅了這場抗暴運動。

由於1956年的革命，許多匈牙利人民被捕下獄或遭殺戮，約有20萬人被驅逐出境。民斯辛提逃進首都布達佩斯的美國公使館（現在的美國大使館）尋求政治庇護，他在該處一直居住到1971年，才獲准離開匈牙利。那基因爲參加革命的緣故而遭到處決。

自1956年革命之後，蘇聯嚴厲地控制了匈牙利。共黨的新任第一書記卡達（Janos Kadar），在1956年至1958年及1961至1965年間兩度出任國家元首，起初，他遵循著各項嚴厲政策，以防止革命活動。但到1960年代，卡達政府嘗試放寬在文化、經濟、與社會各方面的嚴格管制，以贏取人民的支持。1968年，政府採行「新經濟策略」方案，將自由市場體系的部分特點，引入社會主義化的經濟中。

今日的匈牙利 政府在1960年代所採行的各項政策，在匈牙利造成一連串的變化。到1970年代中期，匈牙利人民享有的個人自由，已較羅歌史時代爲多。再者，「新經濟政策」方案確使人民生活水準有所改善，匈牙利與西方各國的關係亦有所改進。但是卡達仍繼續擔任匈牙利共黨的首腦，緊緊依附著蘇聯，特別是在外交事務方向。

摘要

首都　布達佩斯。
官方語言
　　馬札兒語（匈牙利語）。
正式國名
　　匈牙利人民共和國。
政體　人民共和（共產黨獨裁政府）
面積　93,030 平方公里。東西最長：502 公里；南北最長：311 公里。
標高　最高點：凱基斯山峯，海拔有 1,015 公尺；最低點：塞革德城鄰近，海拔79公尺。
人口　59%城居，41%鄉居；密度：每平方公里116人；1980年普查：10,709,463人；1990年預估：10,877,000人。
主要物產
　　農作物：玉蜀黍、日用品、肉類、馬鈴薯、甜菜、大麥、釀酒用的葡萄等。工業製品：鋁、化學藥品、食物和飲料、機械、鋼鐵、紡織品、交通設備。礦產：鋁礦砂。
國歌　「讚美頌」。
幣制　基本單位：佛陵。
與我關係
　　1. 無邦交。
　　2. 1949 年10月 3 日承認中共，同年的10月 6 日與中共建交。

大事記

9 世紀末葉
馬札兒人征服匈牙利。

11 世紀
史帝芬一世成爲第一任國王，並定羅馬天主教爲國教。

1458 ～ 1490 年
洪亞底統治匈牙利，將此國家建設成義大利文藝復興運動的中心。

1526 年
土耳其人在穆哈斯戰役中擊敗匈牙利，並且占領了匈牙利的中部及東部。

17 世紀
奧地利之哈布斯堡王朝的軍隊將土耳其人驅逐出匈牙利，重獲這個國家的控制權。

1703 ～ 1711 年
羅高史二世領導匈牙利獨立運動，未獲成功。

1848 年
葛蘇士領導革命，反抗哈布斯堡王朝的統治，該革命運動於次年被擊潰。

1867 年
奧匈帝國成立。

1914 ～ 1918 年
奧匈帝國在第一次世界大戰中戰敗。

1918 年
匈牙利改制共和。

1919 年
貝勒崑成立的第一個共產政府，只維持幾個月便下臺。

1919 ～ 1944 年
保守主義者的海軍元帥荷西，擔任匈牙利攝政。

1941 年
匈牙利加入軸心國，參加第二次世界大戰。

1944 年
德國不再承認匈牙利爲盟國，並出兵占據匈牙利。

1945 年

匈牙利與各同盟國簽署停戰協定。

1946 年

匈牙利再度成為一共和國。新政府開始進行經濟與社會各方面的改革。

1946 ～ 1949 年

匈牙利共產黨逐步奪取政權。

1947 年

各同盟國與匈牙利簽署一項和平條約，以確認 1945 年停戰協定的各項條款。

1955 年

匈牙利成為聯合國的會員國。

1956 年

蘇聯粉碎了匈牙利的反共革命運動。

1968 年

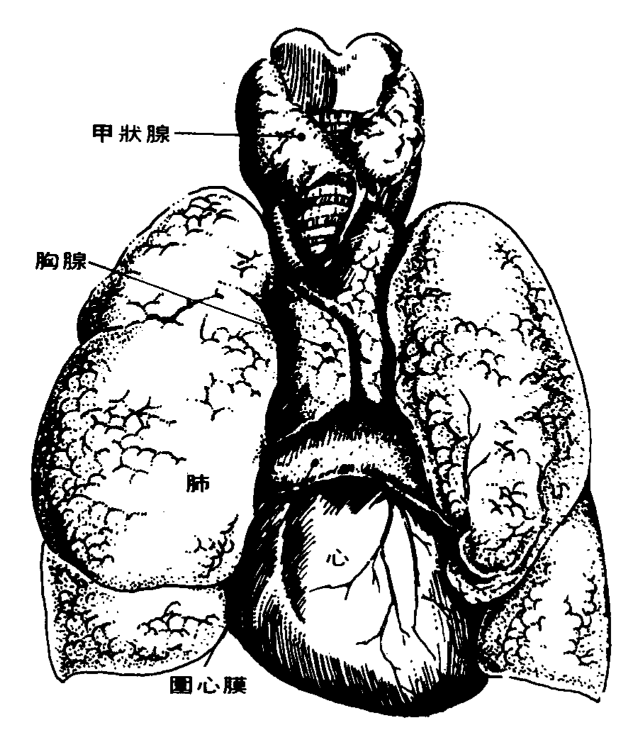
政府採取「新經濟策略」方案。

1973 年

匈牙利參加了貿易關稅總協定。

編纂組

兒童的胸腺位置



。

ㄒㄩㄥ ㄇㄛˋ

胸 膜 Pleura

胸膜乃覆被於胸腔內並包裹著肺臟的薄膜。覆蓋肺臟的部分稱為肺胸膜，其餘覆被於胸壁與橫膈的部分則稱為壁胸膜。此二部分於肺根部相接合。

正常人這兩部分相接觸。它們能分泌少量的液體以潤滑其表面。若胸膜充滿著液體（如罹患胸膜炎）或氣體（如肺萎陷時所見），此二者間之空隙便形成「胸膜腔」。

陳洵瑛

ㄒㄩㄥ ㄍㄨˇ

胸 骨 Breastbone

見「骨骼」條。

ㄒㄩㄥ ㄍㄨㄢˇ

胸 管 Thoracic Duct

見「淋巴系統」條。

ㄒㄩㄥ ㄒㄧㄢˋ

胸 腺 Khymus Gland

胸腺是和免疫作用息息相關的一個淋巴器官，扁平，呈紅灰色，位於胸骨之後、氣管之前。其功能一直諱莫如深，直到 1961 年，英國的生理、醫學家米勒（Jacques F.A.P. Miller）才發現，胸腺是免疫系統的始基。幼年時期胸腺所產生的淋巴球——胸腺細胞（簡稱T細胞），進入循環系統後，即依附其他淋巴組織。如幼年時將胸腺切除，則其他淋巴器官將因缺少T細胞而不能長到正常大小。源自骨髓的淋巴球（簡稱B細胞

），外形與T細胞無異，但功能有別。T細胞可認明抗原（病原體），並刺激B細胞轉變爲漿細胞，分泌大量抗體。因此初生動物如切除其胸腺，免疫系統將會因缺少T細胞而無法發動。

青春期之後，胸腺即行萎縮。成年以後，萎縮至幾乎無法與其周圍之脂肪組織相區分。但此時T細胞早已散布在淋巴結、脾臟等淋巴器官，胸腺本身已經不關重要了。

編纂組

ㄒㄩㄥˊ ㄅㄧㄢˋ ㄕㄨˋ

雄 辯 術 Oratory

雄辯術是藉演說而說服衆人的一種藝術，因爲演說之前需先擬稿（腹稿或手稿），加以推敲、斟酌，故在西方，雄辯術與修辭學（ Rhetoric ）同義。

西方之雄辯術，起源於雅典法庭，其後進入各種生活層面，尤以政治、法律、宗教爲然。古希臘、古羅馬時代，研究雄辯術理論者以亞里斯多德、西賽羅（ Cicero）以及昆蒂連（ Quintilian ）最爲有名。亞里斯多德將雄辯術定義爲：「在任何情況下都能觸動機鋒說服別人的一種才能。」並強調演說三要素：(1)倫理的（演說者人格上的感召）；(2)情感的（演說者情緒訴求上的感召）；(3)邏輯的（演說者學理上的感召）。

西賽羅是羅馬初期的雄辯家，其大作「Rhetorica ad Herennium」，約作於西元前86年，主張演說之前，必先作五步準備：(1)創見（分析聽衆及演說時的情況，研究所欲論述的主題，選取演說材料）；(2)整理（以前言、討論、結論等層次，將材料作一排比）；(3)風格（應用適當語句，使言辭明晰、生動、妥切）；(4)記頌（將講辭熟記）；(5)發表（口頭表陳）。

昆蒂連於紀元90年創設「雄辯術傳習所」，開訓練演說者之濫觴。

基督教得勢後，政治演說爲布道演說所取代，早期的著名布道家有保羅、奧古斯丁等，宗教革命時有馬丁路德、喀爾文等，均能感人聽聞，造成風潮。

法國大革命（18世紀）以後，政治演說復活，此後著名政治家，常爲著名演說家，如我國之孫中山、汪精衛，西方之希特勒、邱吉爾等，皆爲盡人皆知的例子。

參閱「修辭」條。

張無忌

ㄒㄩㄥˊ ㄖㄨㄟˇ

雄 蕊 Stamen

見「花」條。

ㄒㄩㄥˊ

熊 Bear

熊屬哺乳類、食肉目、熊科（ Ursidae ），體型大，毛長而密，爲馬戲團中與動物園中最常見的動物。當牠站起來向人索取食物時，那副憨態常令人發噱。熊看起來和善老實，一副老實相；其實牠是一種易怒的動物，即使是從小馴養的熊，發起性來也會傷人。

阿拉斯加的褐熊，是開闢以來最大的食肉類，身長可達2.7公尺，體重可達680公斤。馬來熊（又名太陽熊）是熊中最小的，身長91～120公分，體重27～45公斤。

大多數的熊產於赤道以北，亞洲

、歐洲、北美以至北極皆有分布。只有南美熊（眼鏡熊）產南半球。非洲、南極、澳洲則無分布。

熊的身體

因為熊有一身蓬鬆的毛髮，所以外觀較其實際為大。那顆毛茸茸的大頭，使之看起來更是魁偉。眼睛小，視覺不良。耳小而圓，直立。其嗅覺極佳。

腿短而粗，大腳。成長的灰熊或北極熊，一腳就可以把人踩死。每一足上有5趾，其末端有長而厚的爪。熊即以其爪掘地裏的東西吃，或以之將獵物撕碎。

熊走路時的姿態非常特別。一般動物走路時都僅以腳趾著地，但熊卻是整個足面落地（人也是如此）。後足長，前足短；有些種類後足長達30～41公分，熊常以其後足站立，或以後足步行，以窺視森林中的動靜，這個動作馬戲團中經常看到。

熊的生活

熊通常過獨居生活，從不結夥成羣。生殖季節雌雄可相處月餘，此後即行分手。

冬眠 大多數種類的熊，冬季大半時期都在睡覺。在冬眠以前，先吃下大量食物，儲存脂肪。一旦溫度降低，即找一個洞穴或一個空心樹洞，躲進去過冬。有的種類會用枝幹築一個巢，或在山坡上掘一個洞，以便冬眠。雌北極熊快生小熊時，會找一個冰窟，或在雪上掘一個洞，作為其巢穴。大多數的雄性北極熊，冬季時並不冬眠。

其實，熊的冬眠並不是眞正的冬眠，只是睡一場大覺而已。眞正的冬眠，體溫會降低很多，甚至接近氣溫；但熊並不如此，遇到暖和天氣，也會甦醒過來。

小熊 大多數的小熊，都生在冬季，每次生1～4頭，但通常為兩頭。剛生下來時，體重只有0.23～0.5公斤，眼睛閉著，無毛。要到一月齡，眼睛才會張開，此時身上已長滿一身濃密的柔毛。

小熊在巢穴中與母熊共處大約兩個月。到了春天，就和媽媽走出巢穴。此時的小熊非常頑皮、好動。小熊長得很快，到了秋天，體重即達18公斤。小熊與母熊相處的時間自1～2年不等。在這段時間內，小熊從母熊處學得攝食技術。

食物 熊雖屬食肉類，但也吃植物性食物。動物方面，鼠、地松鼠及其他小型動物，都可以做為其食物。有時會涉入水中，以其前爪捕魚。其他喜歡吃的東西有：鳥蛋、蛀蟲（甲蟲幼蟲）等。有時會潛入農村，偷小羊、小豬吃。植物方面，常吃果實、樹葉、根等。熊很喜歡吃蜜，常撕破野蜂的蜂巢，取其蜜吃，牠那一身濃密的長毛，使蜂子對牠莫可奈何。

習性 熊常有領域行為，灰熊的領域約26～31平方公里。擅游泳，常在陸地以外320公里的浮冰上見其踪跡。

熊生性和平，遇到敵害時，通常自行逃開，避免爭鬥。其敵害甚少，除了人類外，幾無敵害。熊通常不怕人，在北美的國立公園中，常走近露營者的營地，索取食物吃。但熊極易動火，如有人犯及其小熊或食物或棲

北極熊	褐熊	美洲黑熊	亞洲黑熊	獺熊	南美熊	馬來熊
體長2.5 m 體重450kg	2.5m 300kg	1.8m 150kg	1.6m 120kg	1.6m 120kg	1.5m 140kg	1.35m 65kg

所，則捨命相向，極為兇野。熊體型雖大，但發怒時行動極速，虎虎生威。其前足一掌可擊斃牛或鹿等大型動物。其長爪也是有利的武器。和其他動物打鬥時，打敗的機會很少。

野生的熊，享壽15～30年；在動物園中，有一隻褐熊活了47年，有一隻北極熊，活了34年。

熊的種類

世界上的熊共有 7 種，即：(1)褐熊；(2)美洲黑熊；(3)亞洲黑熊；(4)北極熊；(5)馬來熊；(6)獺熊 以及(7)南美熊。

褐熊(brown bears, *ursus arctos*) 包括阿拉斯加褐熊——又含科的亞克褐熊(Kodiak bears)及半島褐熊(peninsula brown bear)，歐亞褐熊及美國西北部的灰熊(grizzly bears)等亞種。毛色不一，自黃



上 熊的分布
下 褐熊


褐熊

右頁圖說
上
北極熊
下
馬來熊

褐色至黑色不等。膽小，但被激怒時、受傷時或受驚時，卻一變而爲最兇野的猛獸。

阿拉斯加褐熊大多產於阿拉斯加的科的亞克羣島(Kodiak islands)及艾佛那克羣島(Afognak islands)，少數產於其他島嶼。

歐亞褐熊也有不少品種，自北歐至中歐、東歐、巴爾幹至近東、西伯利亞、日本及我國東北、西北、西南皆有分布。毛色一般呈紅褐色，但依地區不同，深淺頗不一致。身長2.05～2.20公尺，體重約250～300公斤，產於西伯利亞及堪察加一帶者，體重可達500公斤以上。

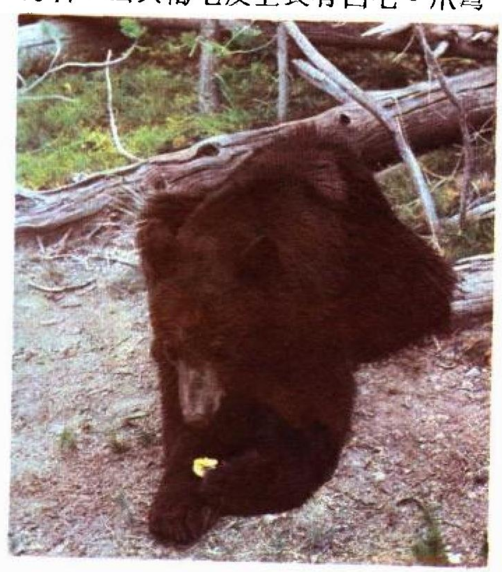
我國東北所產的褐熊，國人稱之爲人熊，或羆，產大、小興安嶺及長白山區，體重約300公斤，最大的可達500公斤。

產於我國西南、西北的褐熊特稱爲馬熊，體型較一般褐熊小。

灰熊產北美，身長可達2.4公尺，體重可達360公斤，易怒，但若不受威脅，通常並不會攻擊人。灰熊之得名，因其褐毛皮上長有白毛。爪彎曲，常以其爪掘地松鼠及老鼠吃。

左
亞洲黑熊
右
美洲黑熊





美洲黑熊(American black bears, *Euarctos americanus*) 是北美洲最常見的一種熊，身長1.5公尺，體重91～140公斤，但也有達240公斤者。

黑熊並非全爲黑色，有的身體爲黑色，但鼻尖爲褐色，腹部爲白色。有的全身爲紅褐色。有的全身呈白色，連爪也是白的。有的黑毛中雜有灰毛，呈青灰色。

美洲黑熊速度很快，可達時速40公里。善爬樹。產北美森林中。數目尚多，單單美國的國立公園，就約有75,000頭。全美一年狩獵之總數，約爲25,000頭。

亞洲黑熊(Asiatic black bears, *Selenarctor thibetanus*) 又稱喜馬拉雅熊，或稱月熊，體型較美洲黑熊爲小，身長約1.5公尺，體重約113公斤。體呈黑色，但頤部有白色，胸部有一大型彎月形白斑，月熊之名，即由此而得。

冬天時也有冬眠，但爲期不長。常於雪中以樹枝架一寢處，趴在上面曬太陽；到了夏天，則在樹上架鳥巢狀的牀，用來睡覺。

亞洲黑熊體型雖小，但較任何一種熊要兇，常咬斃牛隻或馬，有時也會傷人。分布廣，遍布南亞與東亞，臺灣也有分布。中國人以熊膽爲藥，獵殺頗多。

北極熊(polar bears, *Thalarctos maritimus*) 體型僅較褐熊爲小，較任何其他熊爲大。善游泳，熊中無出其右。頭小，頸較其他熊細長。毛厚而密，呈乳白色。蹠部有一毛墊

，不但可以保暖，且有助於在冰上行走。

北極熊體型雖大，但行動極快，時速可達40公里，可追及馴鹿。游泳速度可達時速 5～10公里。冬季餓極時，會攻擊人類。其獵物主要爲海洋動物，包括魚、海豹、海象等。也吃草和擱淺的死鯨。愛斯基摩人以北極熊的肉爲食，以其骨爲器皿，以其皮製衣服。

北極熊的分布遍布北極海一帶，有時乘著浮冰漂到北極圈以南1,210公里的聖勞倫斯灣。因爲獵人的捕殺，其數已銳減。



馬來熊（Malayan bears, or sun bears, *Helarctos malayanus*）又名太陽熊，是熊中最小的一種，身長僅0.9公尺，體重27～45公斤。體色呈黑色，鼻子呈灰色或橘紅色。有的足呈淺褐色。胸部有白色或黃色的大型斑點，太陽熊一名卽由此而來。

足掌大，蹠部無毛，爪彎曲，較任何他種熊爲尖銳。通常於夜間出獵，白天睡覺或趴在樹上曬太陽。常扭曲樹枝在樹上搭建寢處。產婆羅洲、緬甸、印尼、馬來半島、蘇門答臘、泰國。



獺熊（sloth bears, or honey bears, *Melursus ursinus*） sloth一辭是slow 之古語，緩慢之意。蓋此熊行動極慢，若不受干擾，總是慢條斯理。嗜食蜂蜜，故又名蜜熊。

身長約1.5公尺，體重約113公斤，毛粗糙，呈黑色，胸部有U形或V形或Y形白斑或黃斑。

睡眠時睡在草地上，或灌木叢中，或山洞中。夜出狩獵，以鳥蛋、甲


獺熊

蟲幼蟲、蜜、昆蟲、植物爲食，也吃白蟻，常扯破白蟻巢，吹去塵土，咬食白蟻。吹塵土時及吸食時都會發出很大的聲音，獵人藉此不難覓得其踪跡，產於印度及斯里蘭卡。

南美熊（spectacled bears, *Tremarctos urnatus*）爲南美惟一產的一種熊，身長約 1.5 公尺，體重約 91～140 公斤。毛黑色至黑褐色，毛質蓬鬆。眼睛上有一圈或半圈白毛，故又名眼鏡斑熊。胸部與頸部亦有白斑。以果實、樹葉、樹根爲食。產玻利維亞、哥倫比亞、厄瓜多爾、祕魯、委內瑞拉的高山森林中。因爲濫獵和開墾的關係，現已所存無幾。


南美熊

張之傑

熊彼得
ㄒㄩㄥˊ ㄅㄧˇ ㄉㄜˊ

Schumpeter, Joseph Alois

熊彼得（1883～1950），是本世紀著名的經濟學家之一。熊彼得在研究經濟成長、景氣循環、資本主義與社會主義的衝突上有卓越的名聲。

1911 年「經濟發展理論」一書中，他認爲自由經濟體系下的成長，是由追求利潤的企業家推動的。企業家爲了賺取利潤，要隨時發展新構想、新產品，以形成新的產業或發掘新市場。1939 年「景氣循環」一書中，他提議說，新發展常不定期而成羣出現，這種情形造成景氣上好與壞的時機循環現象。

1942 年「資本主義，社會主義與民主」一書中，熊彼得認爲以政府的力量消除所得分配不平均與景氣循環，將扼殺自由經濟，使大企業家精神無由發展，喪失決策的地位，資本主義無法成長與發展，終將導致社會主義的產生。

熊彼得生於捷克，在維也納大學受教育，1920 年代晚期，曾短期執教於哈佛大學，於 1932 年開始專任該校教職，1939年成爲美國公民。

孫淑眞

ㄒㄩㄥˊ ㄇㄠ

熊　貓 Panda

熊貓屬食肉目、浣熊科（ Procyonidae ），學名爲*Ailuropoda melanoleucus* 。在牠的原產地——我國西南，人們叫牠白熊，也有人叫牠花熊。

熊貓一名，係源自九節狼。在未發現熊貓以前，西方人稱浣熊科的九節狼爲 panda ，及至後來發現了熊貓，觀察到兩者構造很相近，就名之爲 giant panda 。panda 國人原稱之爲九節狼，但一般動物學家卻不知我國已有固有名稱，遂將之譯爲貓熊。順理成章，就將 giant panda 譯爲大貓熊。後來，西方人將九節狼改稱 lesser panda ，將貓熊改稱 panda。國人也跟著更改，於是有小貓熊、貓熊之名。但不知何時，貓熊一名被倒過來，成了熊貓。於是 lesser panda 成爲小熊貓， panda 成爲熊貓。

熊貓的外形的確很像熊類，身體肥胖，四肢粗壯，頭圓，耳小，尾短；手腳和爪子也像熊。但一則毛色太不相同，二則基本構造也有差別，所以兩者還是易於分別。

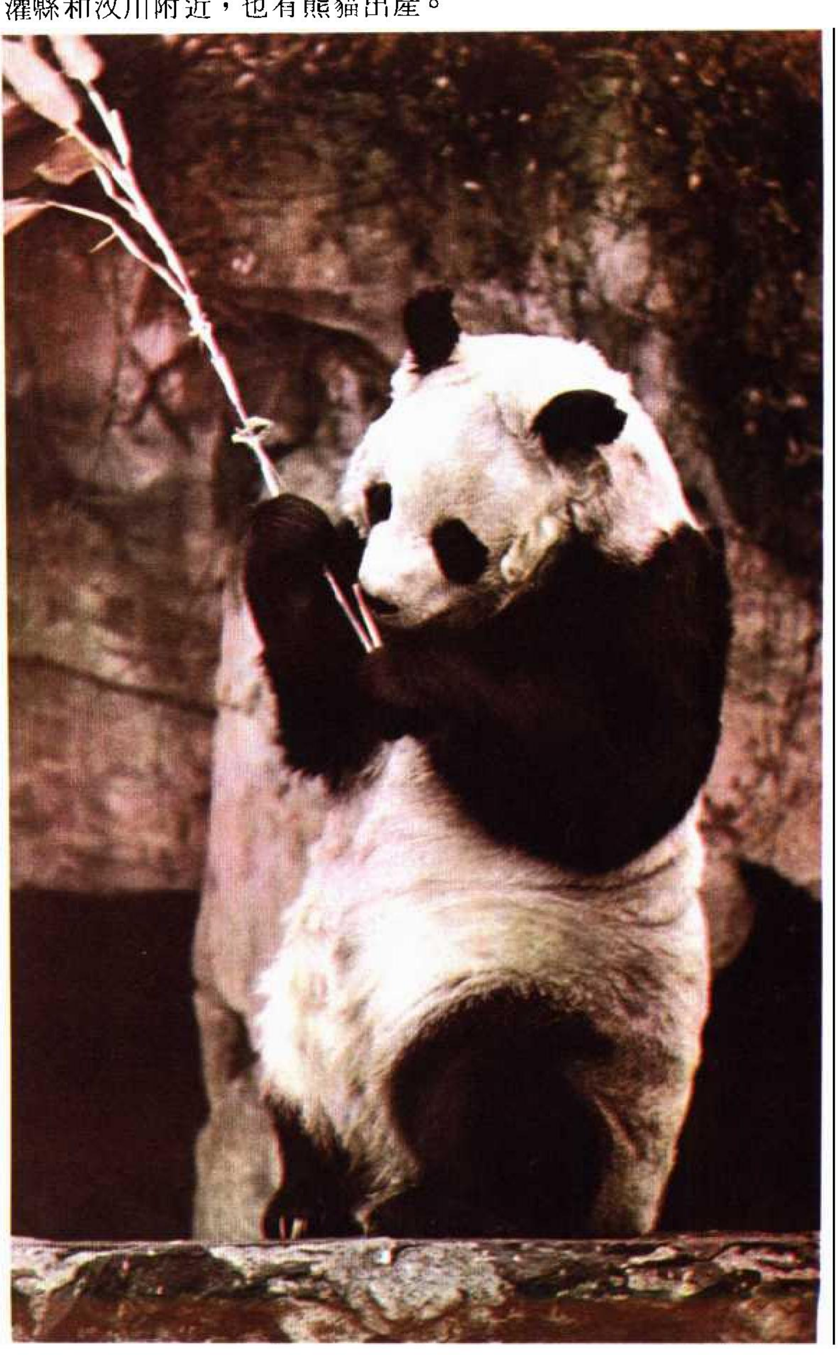
在毛色方面，牠的樣子可算是很特別了。頭和身軀乳白色，但四肢是黑的，肩膀也是黑的；白的頭上又有兩隻黑耳朵和兩個黑眼眶。動物中，像這樣打扮的眞是少有。可以說，讓人一看，馬上就認識這就是牠。

在構造方面，牠的頭蓋骨比較熊類更寬，鼻和吻部則較短。牠比熊類少兩枚牙齒，並且臼齒的構造也和所有的熊類不同。

一隻長成了的熊貓，體重能達到100多公斤，體長約有 1.50 ～1.80 公尺；尾巴很短，只有幾寸；肩高普通約有60～70公分。

熊貓分布於大陸四川的西部，西北部及西康的東部一角。具體地說就是南至馬邊（四川），西至康定以西，北至茂縣、松潘和平武（川北）。另外，在離成都市不過一、二百里的灌縣和汶川附近，也有熊貓出產。

我國的珍獸——熊貓。



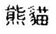


熊貓

熊貓這種珍貴的動物，就是生活在上述那些地方附近的山裏，高度是由2,000～3,800公尺，地勢既高，且非常崎嶇難行。山上的大竹林生得密不透風，人在裏邊走，常常是望不見太陽的。

中國的熊貓化石可以說相當的多，最初民國19年在大陸四川萬縣鹽井溝發現。化石保存在塡充於石灰巖的洞穴和裂縫中的堆積內。

在萬縣的這些化石中，哺乳動物的化石異常豐富，熊貓的化石，根據最早發現的材料，過去一些人進行了研究後，認爲是一種和現存種接近而不同的絕滅種，定名爲（*Ailuropus fovealis*）。地質年代爲距今約60萬年的第四紀更新世中期的初期，大致上和北方中國猿人化石產地的時代相當。





這些熊貓化石經詳細比較研究後，證明和現存種間的區別並沒有像最初認爲的那麼顯著；因此，現在多數脊椎古生物學家都認爲應代表現生熊貓的亞種，學名應該是（*Ailuropoda melanoleuca fovealis*），還認爲熊貓的化石可以在中國許多省分發現。熊貓的化石，我國北平周口店發現中國猿人化石的洞穴所發現的食肉類化石中，曾有一塊與大熊貓的完全相似的肱骨化石。

熊貓的惟一的食物就是鮮筍，別的東西是不吃的。這樣說來未免過分。當地的鮮筍固然豐富，但也並非經年不斷地生出（主要是由6月至9月底），那麼缺筍的時候，自然要找些別的食物吃的。

在性格方面，牠也很像熊。首先牠是孤獨性的動物，常常獨來獨往，很少集合成羣的。其次，牠的性情並不暴躁，幾乎從不傷人，如動物園裏養的熊貓，淘氣好鬧，但從不傷害飼養人員。由於牠的生相滑稽，舉止又活潑有趣，所以能引起人們最大的興趣。另外一點像熊的地方就是貪玩。若用盤子或盆餵食給牠，吃乾淨以後，也像猿猴或小熊一樣，會端起來舔個不休。若是覺得悶了，就望天發愁，或翻跟斗來自己取樂。

在動物園裏，熊貓的飼料改餵牛奶、雞蛋、餅乾、蜂蜜和各種蔬菜，也能養得很好。這可以證明熊貓非餵

竹筍不能活的說法是不可靠的。

其次，由居處和皮毛可以斷定熊貓是不怕冷的動物。據很多的記載說，產熊貓的地方，冬季很冷，且高山上也有積雪。

熊貓的嗅覺、聽覺較遲鈍，行動緩慢，每產1～2子，偶也有產3子的。

編纂組

ㄒㄩㄥˊ ㄈㄥ

熊 蜂 Bumble Bee

熊蜂屬節肢動物門，昆蟲綱，膜翅目，熊蜂科。體型大，黃黑色，體被細毛，飛行於花間，分布於世界各地，由南極至北極，都有牠的存在。太平洋有些島嶼原無此蜂，後來被人引進。

熊蜂似雄蜜蜂，但體較長且寬，體被厚厚的細毛。具有膜質翅，蜂后13～25公厘長，工蜂及雄蜂較小。

許多人怕熊蜂，因其飛行時嗡嗡的聲音很大。腹末具刺，尖銳且長，但和蜜蜂不一樣，刺上並無倒鉤，故可以使用多次。

熊蜂的一生 熊蜂是社會性昆蟲。但其族羣不似蜜蜂嚴密。蜂后是惟一能度冬的。在夏天，蜂羣約50至幾百隻。牠不築蜂窩。可能在草地上或地上的小洞中築巢。有時年青的蜂后利用老鼠遺棄的窩做家。

在早春，年輕過冬的蜂后從地上的裂縫中爬出，她飛行尋找適當的地方，重新開始建立新的族羣。她經常在地上奔跑尋找適當的地點。當她找到好地方後，除了尋找花蜜外，很少離開那個地方。

在巢中，蜂后從肢部產生蠟，建立蜜壺。她儲存蜜是爲了準備在雨季時利用。然後建卵的蠟室，產少數卵在其中。3或4天後，卵孵化出幼蟲。蜂后以花粉及蜜的混合物飼育幼蟲。大約1周後，幼蟲做繭化蛹。

年輕的熊蜂自卵產下後22天從繭羽化。出來的都是工蜂。羽化後1天或2天，年輕工蜂離巢尋找花粉及花蜜。牠們攜帶食物回巢。有些工蜂築蠟室使巢增大。蜂后也多產些卵。工蜂可以照顧新的幼蟲，蜂后的惟一任務是產卵。

在夏末，蜂羣飼育雄蜂及蜂后。雄蜂不工作，主要任務是交配。好事完了之後，蜂后就離巢再尋找地方過冬，舊蜂后與工蜂冬天來臨之前就死了。

熊蜂的重要性 有時田間的苜蓿或野豌豆花上有許多的熊蜂與蜜蜂。熊蜂是農人最好的朋友。牠幫助許多植物採粉，牠用長舌伸入紅苜蓿、野豌豆的花中，在採蜜時將花粉帶到另一株花上。

熊蜂的敵人 包括甲蟲、蠅、蟻、蟎、蜂等。鳥類及鼬鼠可以捕食熊蜂牠們也可吃巢中的幼蟲及蛹。但是人是熊蜂的主要敵人。人類在使用農藥時殺死熊蜂。人們也經常地破壞牠們的巢。

林政行

ㄒㄩㄥˊ ㄉㄢˇ

熊 膽 Bear's Gall

褐熊或是黑熊（狗熊）的乾燥膽囊古來就被視爲名貴藥材。神農本草經上品列有熊條，將熊膽列入。熊性兇猛，獵人多以槍擊斃後，立即剖腹取膽，取出膽囊，於通風處陰乾。熊



熊蜂，體大型，黃黑色，常飛行花叢間採蜜撒粉。

膽主含膽酸類的鹼金屬鹽，另有膽固醇及膽色素。膽酸中有一種去氧熊膽酸是熊膽特有的成分。熊膽在醫療上的主要用途是作爲苦味健胃劑。

王美慧

ㄒㄩㄥˊ ㄊㄧㄥˊ ㄅㄧˋ

熊 廷 弼 Shyong, Tyng-biq

熊廷弼（1569～1625），字飛白，湖北江夏人（今武昌），神宗萬曆26年（1598）進士。當後金（清）在東北崛起，薩爾滸之役大敗明軍後，連陷開原、鐵嶺等地。廷弼受命接替楊鎬經略東北，萬曆47年，他到山海關時，瀋陽及附近守軍紛紛逃亡。廷弼馬上招集流亡，整肅軍紀，籌修戰備，固守不戰，才把人心安定下來，後金不敢進攻。邊疆有年餘無戰事。熹宗即位，閹黨交章彈劾廷弼不戰，改任袁應泰爲經略，防禦鬆懈。熹宗天啓元年（1621），努爾哈赤連陷瀋陽、遼陽等遼河以東的70多城，袁應泰自殺，明廷大震，於是再急起用熊廷弼爲經略，命閹黨王化貞爲巡撫。這時廷弼創「三方布置策」，即集重兵於廣寧，全力制敵，在天津、登、萊置水軍，設登萊巡撫駐天津，牽制敵人，而由經略駐節山海關，節制三方。王化貞則企圖利用蒙古來牽制滿清，處處阻撓熊廷弼的防禦計畫。兵部尚書張鳴鶴等也信任王化貞的辦法，但蒙古軍始終不來接應，化貞5次出師無功而退，廷弼以朝廷偏袒王化貞，上疏爭論。熹宗令羣臣討論兩人去留，商議未定，努爾哈赤已率兵渡過遼河，明防河兵逃散，廣寧失守，熊廷弼與王化貞都被逮捕下獄，閹黨乘機向廷弼索賄巨款，不得逞，乃揑造廷弼督遼時侵盜軍費17萬，天啓5年8月被殺。著有「遼中書牘」、「熊襄愍公集」等。

黃寬重

ㄒㄩㄥˊ ㄒㄧ ㄌㄧㄥˊ

熊 希 齡 Shyong, Shi-ling

熊希齡（1866～1937），字秉三，湖南鳳凰人。民初北京政府之財務總長、國務總理，晚年以興辦慈善事業著名。

清德宗光緒17年（1891）中舉人，20年成進士，爲翰林院庶吉士。翌年，參加譚嗣同創辦之強學會，2年後又辦「湘報」，啓迪民智。26及30年曾兩度赴日考察，31年隨5大臣出洋考察，返國後歷任多項地方財經職務。民國元年（1912），唐紹儀組閣，任財政總長，7月辭職，調熱河都統。2年7月任國務總理，9月兼財政總長，至3年2月兩職均辭，專力從事全國煤礦籌辦事宜。4年袁世凱稱帝，乃辭參政職回籍，協助蔡鍔逃往天津。從此遂絕意仕途，致力於教育及慈善事業，成績斐然，曾被推爲世界紅十字會中華總會會長。17年，任國民政府賑務委員。26年，「八一三」淞滬戰起，乃赴上海會同紅十字會及其他團體辦理難民收容及傷兵醫療工作，計救濟傷兵達6,000餘人，收容難民達2萬餘人。京、滬淪陷後，赴香港募款，以爲後方繼續辦理救護、收容工作之用，旋以腦溢血病逝香港，享年72歲。

戴晉新

ㄒㄩㄥˊ ㄓㄤˇ

熊 掌 Bear Paw

見「八珍」條。

熊成基 Shyong, Cherng-ji

熊成基（1887～1910），革命先烈。字味根，號子貞。江蘇江都人。以策動清德宗光緒34年（1908）安慶新軍起事著名。

19歲入安徽武備練軍學堂，不久學堂停辦，乃轉入南京砲兵速成學堂，與柏文蔚、倪映典同學。畢業後任南洋第九鎮9標砲兵排長，隸趙聲部；繼調安徽馬營隊官，再調砲營隊官，因受趙聲影響，矢志革命。光緒34年10月，清廷命南洋各鎮新軍於太湖舉行秋操，蔭昌、端方及皖撫朱家寶皆親往檢閱，是月21及22兩日，光緒帝與慈禧太后先後駕崩，人心惶惶，熊認機不可失，遂與同志范傳甲、洪承點等於26日晚9時以馬、砲營千餘人起事。嗣因砲彈不爆，內應又不應，乃向集賢關退走，一路爲提督姜桂題部所追，抵合肥時僅餘數十人，遂解散脫走，化名張建勳，潛赴日本。次年赴東北，欲另圖大舉，卒爲友人臧冠三出賣，被捕遇害，時年24歲。其所領導之安慶新軍起事，實爲新軍首次之革命行動。

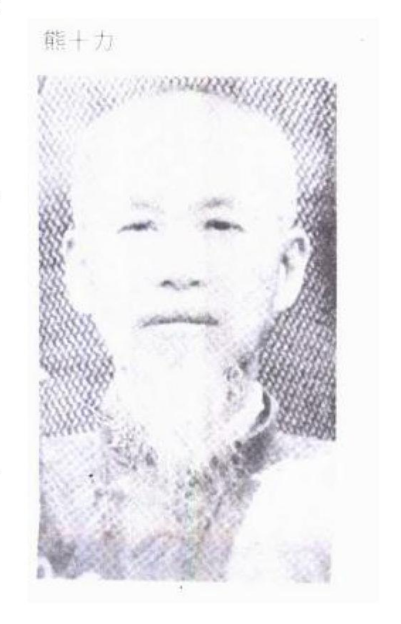
戴晉新

熊十力 Shyong, Shyq-liq

熊十力（1885～1968），中國曠代大儒，原名子貞，號十力，民國9年以名號互換，湖北黃岡人。9歲開始隨父讀書，穎悟過人。10歲父親去世，遂因家貧輟學，隨長兄去放牛、賣魚。15歲那年，何炳藜憐他因貧失學，免費收他爲私塾學生，旋因成績太好爲同學妒嫉，而再度輟學，這是他一生正式拜師讀書所僅有的半年。17歲，與好友何自新、王漢共遊江漢，參加革命，投軍凱字營，運動諸悍卒。19歲，參加科學補習所。20歲時，好友王漢獨自行刺滿清欽差鐵良，事敗身死，熊先生於武昌成立日知會，積極推動革命，並由行伍考入陸軍特別學堂。21歲，因在營中運動甚力，遭人密告追捕，乃星夜潛逃。22歲，日知會被查封，旋又成立羣治學社。25歲，軍中組成振武學社，好友何自新卒於黃岡故里，熊先生仍在黃岡繼續策動革命。26歲，正當辛亥年，振武學社更名文學社，武昌起義成功，黃岡光復，先生先在黃岡任祕書，旋赴都督府任參謀。27歲，在武昌請求黎元洪表彰王漢，被祕書長饒漢祥壓抑不報。袁世凱裁撤革命軍，熊先生也遭遣散。28歲，以所領資遣費在江西德安購田，囑弟兄前往耕種，自己則開始讀先秦諸子及商務印書館譯印的西方哲學書籍。31歲，廣州護法政府成立，又參加北伐軍任參謀。32歲，見革命同志絕無在身心上用功夫者，感慨萬千，乃絕意仕途，決心向學，從此便開始了一代大哲正式爲學的心路歷程。

33歲，遊學於南京支那內學院歐陽竟無大師之門，深究大乘佛學。35歲，蔡元培赴支那內學院，見熊先生唯識論稿，大爲讚賞，遂聘先生爲北京大學特約講師。36歲，學問又有進境，將去年唯識論講稿焚去，另草創新論，並與友人林宰平切磋內容。同年與梁啓超在祕魔岩晤談。37歲，赴山東曹州訪梁漱溟，這一年北大發不出薪金，熊先生又體弱多病，只好南

熊十力



返故鄉，在馬鞍山私塾任教，並與傅老秀才次女完婚。38歲，受聘至武昌大學任教，與方東美教授相識，互受切磋之益。復返北京大學，因治學太勤，得咯血病與漏髓症。41歲，應中央大學哲學系之聘前往講學，唐君毅得列門牆。43歲，推薦胡秋原爲湖北省官費生赴日留學。支那內學院王恩洋發表「破新唯識論」。44歲，出版「破破新唯識論」。45歲，住錢穆先生家中，常與林宰平、梁漱溟等在錢家辯論。九一八事變後，又憂國成病，赴杭州休養。46歲，致函國民政府主席林森，指陳救國大計。在杭州與名學人馬一浮結識，相見恨晚，馬一浮爲新唯識論一書作序。返北大時，牟宗三得列門牆。馮友蘭造訪熊先生，被責不懂良知。50歲，寫成「佛家名相通釋」，並集成「十力語要」1、2卷。51歲，七七事變發生，攜家小避難入蜀。52歲，作「中國通史講話」，弟子錢學熙將新唯識論譯成語體文，僅至轉變章而罷。53歲，「中國通史講話」由中央陸軍官校印行共4,000冊。應馬一浮之邀赴四川樂山復性書院任教，不久因意見不合辭職，集成「十力語要」2～4卷。55歲，自譯新唯識論的功能章爲語體文，助梁漱溟辦勉仁書院。居正先生代爲籌款印行新唯識論上中卷。56歲，寫王漢傳以表彰故友忠烈，與懷德海入室弟子謝幼偉締文字之交，同鄉名政論家陶希聖常晤先生暢談。57歲，歐陽竟無大師逝世於江津，熊先生廬墓3月始去，自譯新唯識論下卷爲語體文，譯成後由商務印書館印行。58歲，寫新唯識論全書序文，並講「讀經示要」。徐復觀致函求見熊先生，執弟子禮。居正、陶希聖等爲先生籌辦中國哲學研究所。59歲，抗戰勝利，「讀經示要」付印。60歲，向湖北省議會建議爲王漢、何自新建祠，雖獲通過決議，惜未實行。63歲，寫「十力語要初續」序文，送香港出版。時局緊張，先生本有赴臺灣、四川及印度之意，皆未成行。後由廣州返北京大學，途經漢口時，林彪設宴歡迎，先生竟於席上批評共產主義不適於中國。至北平後，惟以讀書著述自遣，並不授課。69歲，完成「原儒」上卷，共黨組織容許先生退休，至上海寓居。70歲，「原儒」上卷印行100部，復起草下卷。71歲，「原儒」下卷脫稿，印行100部。共黨其時正鬥爭梁漱溟，亦派幹部勸熊先生參加，先生斷然拒絕，不爲所動。73歲，「體用論」、「明心篇」相繼成書出版。75歲，「乾坤衍」出版。民國57年，逝世於上海旅寓，享壽84歲。

熊先生的學問，精深博大，不僅是承繼了中國傳統學術的慧命，更可貴的，是他眞正能溫故知新，而有了嶄新的創獲。他雖然不像明末大儒王船山能遍注羣經，卻將羣經一以貫之的大義融通於各部著作之中，「讀經示要」一書，道出了中國經典的精華所在；「原儒」一書，更將主流的儒家思想作了番深切洞明的闡揚。另外，早年的「新唯識論」、晚期的「體用論」、「乾坤衍」等代表作，已毫無疑問地出入儒佛諸家，而樹立了上抗千古的一家之言。他本有更多的著述計畫，如建立中國知識論的「量論」、如對四書五經再作進一步的整理

與發揮等，可惜都未及成書，否則由他之手，就可使中國傳統學術全部煥然一新，而深具時代性與實踐性了。

先生治學，自謂少好老莊，讀周.秦諸子及四書五經皆難投契，後究心於大乘佛學，從歐陽竟無大師精習佛典，深有所造，然而終難贊同，遂再參易傳，而歸宗孔子。並以自體自證，徹悟「體用不二」至深至高的天人智慧，卓然而成一代宗師。先生之學，概略來說，是以易經為自己性命的內聖之學，春秋、周禮為成己成物的外王之學。指出本體卽流行不已之理，一本而萬殊，為吾人與天地萬物所共有，故當發盡自性固有之德用，使萬物各暢其性，共進太平。又以「卽用顯體」詳說一本萬殊的關係，並以內證外求談哲學與科學的區別，而言易經有科學精神、春秋有民主大義、周禮更是社會主義之發端。兩漢以來，中國歷史實為夷狄盜賊更迭為帝之局，孔子之大道未明，故欲以儒家思想為主，參以諸子，西洋思想、現代知識亦當和會，而為人類將來所需。規模極大，宏願極深，堪稱孔子以後2,000多年來，超邁羣倫、登峯造極的眞人物。

先生的著作，篇篇皆可藏諸名山。主要的有：「新唯識論」、「破破新唯識論」、「十力語要」、「十力語要初續」、「佛家名相通釋」、「因明大疏刪註」、「中國歷史講話」、「韓非子評論」、「讀經示要」、「原儒」、「體用論」、「明心篇」、「乾坤衍」等。

參閱「孔子」、「儒家」條。

劉君祖

熊式一 Shyong, Shyq-yiq

熊式一（1902 年生），劇作家，江西南昌人，畢業於北京高等師範學校。曾任江西、江蘇及北平各公私立專上學校教員，同時從事譯述小說、戲劇及編輯英文文庫。民國21年（1932）出國，在英美各大學講學。民國42年在香港創辦清華學院。

熊氏著有「財神」，民國21年將其譯為英文。民國22年以英文改編舊劇為「王寶釧」4幕話劇。民國23年譯「西廂記」為英文散文詩劇，後又以近代史實編寫英文之「大學教授」3幕話劇，並以英文寫作社會諷刺小說「天橋」。在港時將「天橋」及「王寶釧」譯為中文，並編有「梁上佳人」、「萍水留情」、「女生外嚮」、「事過境遷」等話劇。

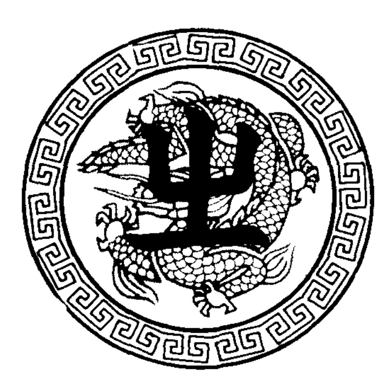
編纂組

熊賜履 Shyong, Syh-leu

熊賜履（1635 ～ 1709），清湖北孝感人。字敬修，一字青岳。順治進士。官至東閣大學士。康熙時歷充經筵講官、纂修實錄總裁、吏部尚書等職，4任會試正考官，後以年老解職。他治程朱理學，主張「默識篤行」，曾建議「非六經、語、孟之書不讀，非濂洛關閩之學不講」。著有「學統」、「閑道錄」、「下學堂劄記」、「澡修堂集」、「經義齋集」等書。

編纂組

欲查外國人名、地名，
請先查閱外文索引。



支付命令 Order for Payment

對於以給付一定數量之金錢、其他代替物或有價證券爲標的之請求，法院爲求債權人迅速獲得淸償，僅依債權人之聲請，及憑債權人之聲請狀，不訊問債務人，即對債務人發出命令，命其向債權人支付者，叫支付命令。

聲請支付命令的程序，在訴訟法上叫督促程序。其聲請應表明：當事人及法定代理人，請求之標的、數量及請求之原因、事實，應發支付命令之陳述等。法院發出支付命令後，若債務人對該支付命令不於20日內提出異議，該支付命令即與確定判決有相同之確定力及執行力。如債務人於20日內提起異議（可以不附理由），則支付命令失其效力。此時債權人支付命令之聲請，視爲起訴或聲請調解。

參閱「有價證券」、「起訴」、「調解」條。

廖崇仁

支點 Fulcrum

見「槓桿」條。

支氣管 Bronchus

支氣管由氣管分出，也含有C形軟骨。支氣管進入肺後，一再分支，最後通入肺泡，以行氣體交換。

參閱「肺」、「氣管」條。

陳洵瑛

請多利用每冊最後的
國音索引及筆畫索引。

支氣管擴張症 Bronchiectasis

由於支氣管壁的彈性和肌肉構造受到破壞而產生永久性的異常擴張，稱作支氣管擴張症。一般常因爲細菌性的感染而導致支氣管壁的壞死；其他先天上或遺傳上各種構造的異常更容易導致此病的形成。慢性支氣管炎最後也會產生支氣管的擴張，進而演變成此病症，這兩種疾病的分別只是擴張的程度不同而已。根據診斷用的支氣管照相術，此病症可分爲幾種不同的型式：(1)囊狀性，(2)紡錘狀或者圓管狀，(3)串珠狀。有時在同一個病人，這三種類型都可以同時的見到。臨床上的症狀，可依照侵犯的部位、範圍、程度以及所引起的併發症情形而有所不同。一般常見的症狀有慢性的，且經常帶有膿痰的咳嗽、咯血、以及反覆性的肺炎感染和其他症狀。診斷上，一般是根據病史、肺部X光的照相以及支氣管照相術來確定。治療上主要著重於抗生素的使用，姿勢的物理治療性引流，充足的水分供給以及其他祛痰劑、支氣管擴張劑的使用等。某些合乎適應症的病人必須考慮作外科手術切除患部。

李聰明

支氣管鏡 Bronchoscope

支氣管鏡是一種檢視氣管和支氣管內部的器械。有傳統的硬式和近代最常使用的「軟式可曲性纖維支氣管鏡」。它主要目的是用來直接觀察氣管、支氣管的內部是否異常，譬如腫瘤的形成或肉芽腫性病變；且可對於

可疑的氣管、支氣管內部病灶作生檢切片檢查或者刷刮沖洗出的標本作細菌培養或者作細胞學上的抹片檢查。硬式的支氣管鏡是口徑較大的金屬管，只能看到氣管、支氣管和較大的分支，而且需要在良好的麻醉下，經常是全身麻醉才能夠順利操作。病人的接受性較差，因此只有少數受過良好訓練的醫師才能操作。軟式纖維支氣管鏡是由纖維束所組成的，口徑較小且可彎曲的器械。它所觀察的範圍，除了硬式所能達到的地方之外，其他比較細小的支氣管也可以看到。而且還可以做「經氣管肺生檢」或者「刷洗抹片檢查」，以便作更進一步的診斷。軟式纖維支氣管鏡的操作遠比硬式支氣管鏡方便，只要作局部的麻醉即可，而且病人很容易接受這種檢查。因此要作支氣管鏡檢查時，通常都是優先考慮採用軟式纖維支氣管鏡。不過，有時軟式纖維支氣管鏡所能得到的切片太少了，診斷時不敷應用；需要強抽吸，或者需要夾除較大的異物時，則需採用硬式支氣管鏡來補充軟式纖維支氣管鏡的不足。

李聰明

支氣管照相術 Bronchography

支氣管照相術是利用導管或者支氣管鏡放入氣管或支氣管，再打入一種放線阻射性的物質（即一種對照劑），來顯式氣管和支氣管的一種檢查方法。檢查中，利用導管和變換病人的姿勢可以將對照劑充分地覆蓋在氣管以及支氣管分枝上，經由X光的照片將它們真實地顯現出來。支氣管照相術常用於診斷支氣管擴張症，細小支氣管的阻塞以及先天或後天性的氣管、支氣管變形或者異常的現象。



各種支氣管鏡

李聰明

支氣管炎 Bronchitis

支氣管炎是指通至肺的支氣管發炎。急性支氣管炎是由細菌感染引起的，症狀是發燒、咳嗽、含痰，胸部感覺疼痛。感冒可能會演變成支氣管炎，若蔓延至肺部就成肺炎。支氣管炎患者發燒時需要臥牀休息，最好能有醫師照顧，燒退之後，病人方可繼續工作。

慢性支氣管炎是一種持續性的支氣管發炎，1964 年醫學界發現吸煙是引起慢性支氣管炎的主因；不過肺病、心臟病、乾草熱也會引起慢性支氣管炎。氣喘和支氣管炎關係密切，可互相引發。慢性支氣管炎的症狀是咳嗽、多痰、呼吸短促。

參閱「氣喘」、「肺」條。

王美慧

卮林 Jy Lin

「卮林」，書名。凡10卷，明周嬰撰。此書體例和類書十分近似。考訂經史，辨證十分完備博洽。它所刊正的地方，都有所本，而非隨便草率成書。

編纂組

芝麻 Sesame

芝麻（*Sesamum indicum*）屬胡麻科（Pedaliaceae）之一年生草本植物。高約60公分，莖方形。葉長橢圓形。花開在葉腋，白色或淡紅色呈筒狀。果為長形之蒴果，內具多數小而扁平之種子，種色有黑、黃、白3種。

芝麻原產於中國、印度及日本，墨西哥及南美洲也有栽培，現今熱帶地區國家皆有栽培。芝麻種子具芳香口味，可食用或供製麪包、餅乾及糖果等。除此外，亦可提煉淺褐色之芝麻油，可當調味品食用。



芝麻的花鐘形，早晨開花，開花前自花授粉

辭源謂芝麻乃於漢時張騫引進，故稱胡麻。

陳燕珍

芝諾 Zeno of Elea

芝諾（西元前490～430年）義大利埃利亞學派哲學家。他為巴美尼德斯（Parmenides）的學生，取自己所假定為眞的反對命題，分析吟味之，指摘其矛盾及不條理處，以如此的方法，論駁反對的俗見，以衞護其師之說。他如同亞里斯多德所說一般，開了辯證法之端緒。他的論據，因空間及時間有無限大與無限小之二性質，以論難反對論中之雜多與運動概念之矛盾，其論傾於詭辯：如「亞契里斯不能追龜」、「飛矢不動」等語即是此例。

編纂組

芝諾 Zeno of Citium

芝諾（西元前335？～265？年），雅典斯多噶哲學的創始者。生於賽浦路斯島上的西提門。據說，他原是一位商人，遇海難，喪盡家財，於西元前314年遊歷至雅典，此後便待在雅典潛心哲學研究；授徒於「斯多噶」，故名「斯多噶學派」。

芝諾認為，以塑造環境以適應我們的慾望是愚蠢的。世界的進程不像機器盲目轉動，而是由於神的智能在引導、支配，並引領萬物終必歸趨於善。聰明人「順隨自然」，敎自己的慾望順隨諸多事件所現的形態。他們

將會發現幸福就在於免除慾望的支配，對於罪惡的恐懼，以及確知他們正步往神引萬物歸趨的目的。斯多噶哲學傳到羅馬，盛行於羅馬，且延續到基督誕生後好幾世紀。

編纂組

芝諾芬 Xenophon

芝諾芬（西元前434？～355年）是希臘軍人兼史家，也是著名的作家。

芝諾芬生於雅典貴族家庭。受教於蘇格拉底，但他對軍事的興趣遠甚於對哲學的喜好。西元前401年波斯內戰，賽拉斯與其兄互爭王位，並向國外征召雇傭兵。芝諾芬加入希臘遠征軍赴波斯。賽拉斯陣亡，希臘軍撤退，芝諾芬被選爲撤軍領袖，率希臘雇傭軍回國。回國後將這次遠征經歷，寫成「遠征史」（Anabasis）。對所經過地方的人民生活，有詳細記載。

回希臘後，芝諾芬因爲不贊成雅典的政體，而移居於斯巴達，曾加入斯巴達軍隊對抗波斯。戰後，他退出軍旅，致力於寫作，著有「希臘史」（Hellenica），記載西元前411～362年的希臘歷史，這是今日記載這段歷史的少數作品之一。又著「蘇格拉底重要記事」（Memorabilia of Socrates），記載蘇格拉底與其門生、朋友的對話，和其教義；又著「經濟學」（Economics），討論如何管理家務及農莊之事。他可說是最後一位寫希臘史的史家。

高文怡

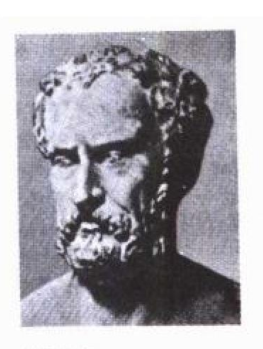
芝加哥 Chicago

芝加哥市區人口3,005,072人，都會區人口6,060,387人（1980）。位於伊利諾州，是美國第三大城，及主要的工業及運輸中心。芝加哥是充滿活力的城市，位於密西根湖西南岸，所生產的鋼鐵、餅乾、糖果、收音機、電視機、油漆、機械工具，爲美國第一。貨車及火車運送貨物進出芝加哥城也遠較美國任何城市爲多。

美國詩人桑德堡（Carl Sandburg）稱芝加哥爲「大肩膀城市」，意指芝加哥事事領頭，例如芝加哥有世界最高的建築，最大的穀物市場、郵局以及最繁忙的機場。

芝加哥湖畔平地，風景優美，大部分闢爲公園綠地；海灘寬闊，沿岸亦是大片的草地。此外尚有傑出的交響樂團，吸引人的藝術、歷史及科學博物館，芝加哥每年有800萬觀光客，他們除了有機會目睹芝加哥這個因工商業而崛起的大城，亦可飽覽此地之藝術文化活動。

芝加哥素以好工作機會多著稱。1837年建城不久，便吸引了德國及愛爾蘭的青年來此挖掘運河，往後100年間，很多歐洲人舉家遷往芝加哥，投身於工廠、鋼鐵廠及航運界等



芝諾芬



芝加哥臨密西根湖，湖畔白沙蜿蜒，是日光浴和戲水的好去處。



芝加哥自然歷史博物館藏有許多古代埃及的木乃伊和恐龍的骸骨。

，19世紀末芝加哥已是工商界的大城了。

1871 年芝加哥大火焚燬了大半市區，芝加哥人毅然重建城市，終成爲世界建築的中心，1920 年代芝加哥以犯罪及暴力出名（現今依然），然此時期也是藝術上的創造時代，繁榮的工業仍然吸引新移民。

1940 年代以後，遷來芝加哥的多爲南部各州貧窮地區的白人或黑人，以及來自墨西哥與波多黎各的西班牙家庭，他們大都缺少現代工作的技能。因此，約65萬芝加哥人，幾乎占全市 1/5 人口接受福利補助。芝加哥尚有其他問題，如犯罪率高，大衆運輸交通系統不足，空氣汚染等。

劉宜發

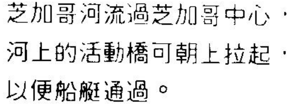
肢端肥大症
Acromegaly

成年人之腦下垂體前葉所分泌的生長荷爾蒙如過度分泌，將造成前額、下巴、手部與足部的過度增殖，而形成一種極爲特殊的外貌，即爲肢端肥大症。（如於青春期之前發生，則爲巨人症）。

原因與特徵 腦下垂體前葉有三種細胞，分泌不同的荷爾蒙。肢端肥大症的病人，分泌生長荷爾蒙的細胞數目增加，經常造成腦下垂體腫瘤，此腫瘤將壓迫視神經而影響視力，生長荷爾蒙的過度分泌可引起許多異常，最顯著的乃是軟組織、軟骨和骨骼的增生，因而造成皮膚肥厚；鼻子、耳朵增大；喉頭增大、聲音粗啞；下頜骨



芝加哥市內林肯公園兩旁的林蔭大道。



芝加哥河流過芝加哥中心，河上的活動橋可朝上拉起，以便船艇通過。



增長而使下巴向前突出；肋骨變長，胸部外型成桶狀；脊椎骨的增殖使得前彎困難，且可造成駝背或關節炎，其他較少見的有毛髮增多、多汗、甲狀腺肥大，糖尿病和高血壓。

症狀 肢端肥大症是一種慢性的疾病，而且多爲良性的。患者常有多方面的困擾：嚴重頭痛，手腳刺痛與麻木感，因關節炎而引起背部、臀部或膝關節疼痛，或嚴重的肌肉無力。除了外表奇特的變化之外，大多數病人的健康情況尚好。主要的併發症是糖尿病和高血壓所引起的。有時腫瘤太大壓迫到其餘腦下垂體組織，而引起其他荷爾蒙缺乏的疾病，如甲狀腺機能過低、安迪生氏病等。

治療 放射線治療是最常用的治療方法，大多數的病例接受放射線治療後腫瘤就不再增長；某些病例，治療後可以減少生長荷爾蒙的分泌。如果視神經被腫瘤壓迫得太厲害，視力嚴重受損時，就必須動手術將腫瘤切除。

參閱「巨人症」、「腦下腺」條。

林仁川

肢鰭 Flipper

見「海豹」條。

知更鳥 Robin

知更鳥本來是專指歐洲知更鳥（*Erithacus rubecula*），這種知更鳥屬於鶇科（Turdidae）。因爲這種鳥十分友善，人們非常喜歡牠，因爲牠的胸部羽毛是紅棕色的，又稱牠爲紅胸知更鳥。

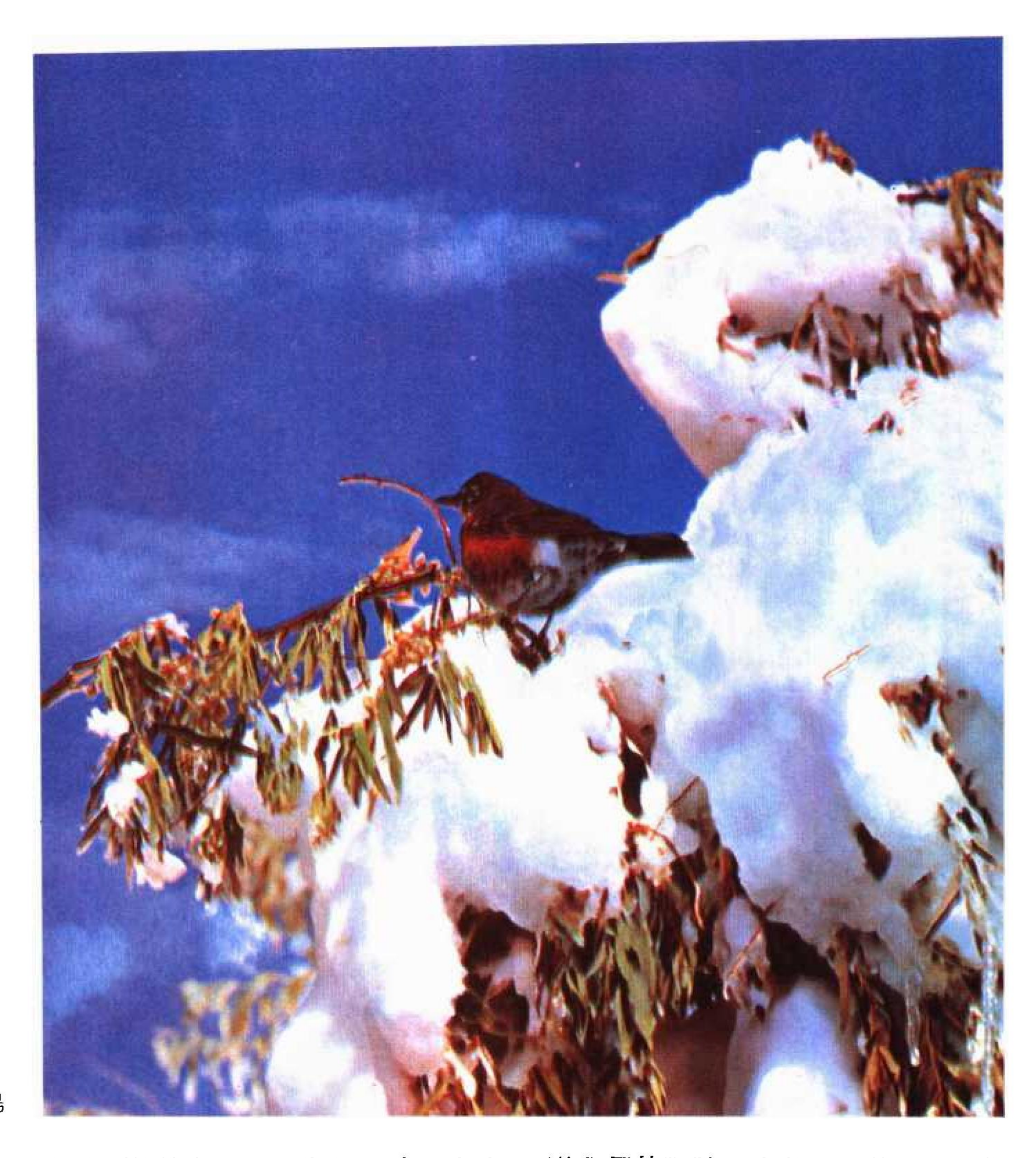
後來英國人到了新大陸之後，只



知更鳥有紅色的胸羽。



嗷嗷待哺的小知更鳥



美洲知更鳥

要見到紅胸的鳥類，就不分靑紅皂白的稱爲知更鳥，所以有許多種鳥叫作知更鳥。眞正的美洲知更鳥（*Turdus migratorius*），也是鶇科的紅胸大鳥，有歐洲知更鳥的兩倍大。在澳洲，有些紅胸鶲科鳥類也叫作知更鳥。

參閱「鶇」、「鶲」條。 吳惠國

知覺 Perception

知覺 環繞在我們周遭的世界，包括形形色色的物理能量，經由感覺器官反應這些能量刺激，我們才能了解環境。電磁波的某些波長範圍，能夠刺激我們的眼睛；空氣中的某種機械振動，能刺激我們的耳朵；我們的鼻子、舌頭，能對某些化學刺激產生感覺；皮膚上的感覺器官則對壓力、溫度變化，各種痛覺刺激產生反應。另外，體內的關節、肌腱及肌肉內的感覺器，可以感受到身體的移動及位置的變化。

感覺器官可以把各種環境中的能量，轉變成神經衝動，再傳送到大腦。經由知覺的心理歷程，這些傳入的能量刺激，會被轉譯成所謂的各種物體、事件、人羣以及其他方面。

在知覺的過程中，並沒有顯示出環境中的物體或事件。例如，我們所看見光線及顏色，並不是指電磁波內含有光線或顏色在刺激我們的眼睛。同樣的，空氣的振動中，並不是含有音樂或是噪音在刺激我們的耳朵。這些都是大腦把經由眼睛傳來的神經衝動，加以組織和解釋，認為是光線和顏色，把耳朵傳來的神經衝動，也加以組織和解釋，而認為是聲音。總之，要把環境刺激轉變成有意義的訊息，必須經過感覺器官及大腦的共同作用。

當你對右圖匆匆一瞥時，你首先只會看到某些黑色或空白的區域。當你再仔細研究時，你原先的知覺就開始改變，尤其是當有人告訴你圖內有一個滿腮鬍子的人時。若是你已經看出這個人形，那麼以後再給你看這張圖片時，你一定能再看出這個人形。這張圖片中強調了兩個有關知覺的重點：首先，單由感覺器官得來的刺激，並不能決定所感覺的是什麼。其次，知覺是一種動態的過程，主要的工作是把感覺資料變成有意義的事物或事件，而這項工作包括許多物理的、生理的以及心理的因素。

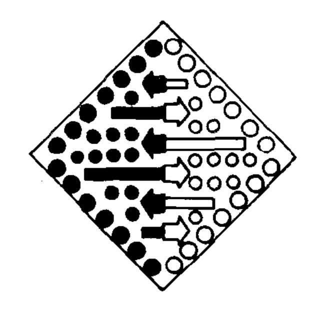
影響知覺的因素

各種因素都會影響我們的知覺。如身體的結構形態影響我們對環境中刺激的接收與知覺。從知覺中，可以反映出我們的情緒，需求、期待及學習。

受納器 每一種感覺系統如視覺、聽覺、觸覺等，都有其特殊的感受部分。這些部分叫做受納器，可以把環境中的能量，轉變為神經衝動。例如，人類眼球的網膜是感光部位，含有兩種主要的受納器，分別是桿狀細胞及錐狀細胞。桿狀細胞只對光線有反應，但不會分辨顏色，即對不同的光頻率沒有區辨力。錐狀細胞則可以辨別光頻率，故又稱作顏色受納器。桿狀細胞使我們在極微弱的光線下仍然看得見；而錐狀細胞則讓我們在亮光下，能夠分辨顏色及形狀。因此，不同結構與不同功能的受納器，其知覺効果也不相同。

大腦 大腦內某些物理性及機能性的特徵，也能決定知覺的某些層面。擔任視覺功能的腦細胞就與其他腦細胞不同，只對某些特定情況的刺激有反應。其中有些細胞只有當光線消失後才有反應；有些細胞則對初發的光刺激有反應，若光線繼續存在，則會失去反應。大腦內的這些分化的細胞，是依特殊的方式來排列，這項事實與



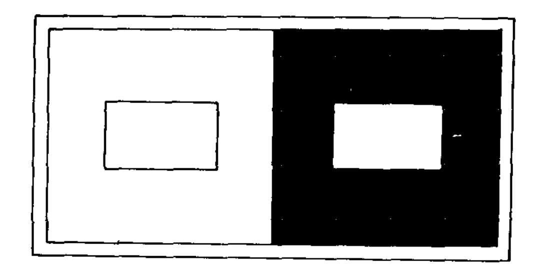


左

藏圖設計　我們必須將傳入的感覺刺激經過處理後，才能得到有意義的圖像。這是一個長髮且滿腮鬍子男人的正面，眼睛以上部分省去，重點是整體的印象，不必刻意去注意眼睛的細節。

右（圖三）

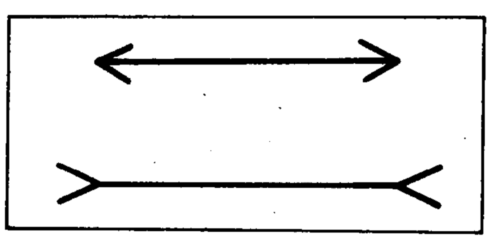
比較兩邊灰色三角形亮度有何不同？



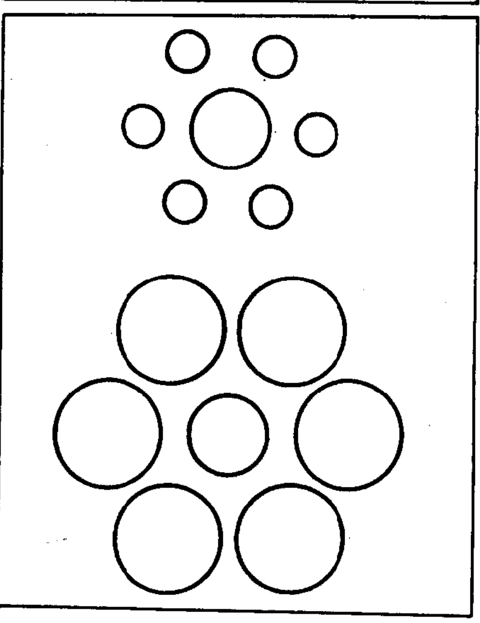
圖四

同一長方形在不同背景顏色下產生不同的感覺，背景是黑色的看起來是否比背景是白色的明亮些？

對比的錯覺



繆氏錯覺



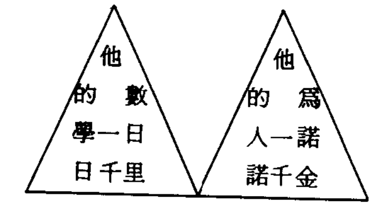
我們如何知覺有很大的關係。例如，有些細胞成柱狀排列，有些則堆積成團。各種不同的排列方式，便與我們如何知覺線條及輪廓有關。

學習、情緒及動機 許多證據指出：早期的經驗、學習、情緒及動機都會影響到知覺的內容及方式。部分的證據是得自不同文化背景的人，對事物的知覺差異的比較之實驗。例如，對於形狀、顏色、痛覺及觸覺的知覺，會隨不同的文化而異，主要是由於風俗習慣及孩童教育方式的不同而造成的。

由一個簡單的例子中，可以看出學習是如何影響知覺。圖一的兩個三角形中各含一句成語，你是不是沒有看出重覆的字？大多數人看不出，某些人讀了多次仍看不出來。在學習認單字或句子時，我們通常不把句子及單字拆開來認。相反的，我們能夠細看整個句子，而把其他的字「塡進」句子中。一個閱讀能力差的人比閱讀能力好的人更能容易看出成語中的重覆字。

圖一

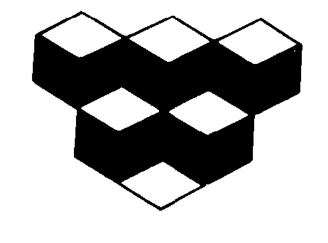
下面兩個三角形中各有一句成語，乍讀之下看出有重複的字嗎？



某些錯覺則與過去的學習及經驗有關，所謂錯覺並不是指錯誤的知覺，而是指與另一種知覺互相矛盾的狀況而言。既然知覺不能完全顯示環境，則沒有任何一項感覺系統可以誇示最接近絕對的眞實。我們通常用觸覺來檢定視覺上的錯覺，但是觸覺本身也有錯覺的效果。（見圖三）兩塊三角嵌板中含有黑色及白色的小圖案，如果你覺得兩邊灰色的色度不同，那就是一種錯覺，因爲兩塊嵌板是用同一種顏料塗成的。

圖二

圖內共有多少個完整的立方體？3個或5個？



情緒與動機對知覺有重要的影響。有時，情緒上有嚴重的失調時，會完全拒絕知覺感覺；例如，情緒上的震驚，可以使人暫時失去聽覺。人們通常對環境中與本身動機有關的事物特別注意；例如，動機可以影響我們對物體特徵的知覺，對一個憤怒的人來說，食物會顯得比平時大，且顏色鮮艷。

了解知覺

知覺的種類 知覺依其複雜性分爲三類：(1)探知，(2)再認，及(3)辨別。探知是指一個人是否能對外在的能量刺激有所感受。例如，一道光線若過分微弱，則不能感受到它的存在。再認是指能夠在刺激中，認出及查出某一特定的型態。辨別，則是指能夠分辨不同的刺激型態，例如某些人能夠從兩個相似的音調中，分辨出細微的差

異。

有關知覺分類的研究範圍，稱作「心理物理學」。心理物理實驗學家從事於探究刺激型態的物理性質與知覺效果間的關係。比方，他們試著去找出聲音頻率與所能感受到音調高低間的關係。

知覺的原則 有一些基本原則能夠幫助我們了解知覺的過程。其中最重要的是封閉原則。它告訴我們，人們有傾向於把事物看成一個完整無缺的整體，對於小缺口或不完整的部分，有補全的傾向，最後形成一個完整的印象。

恆常性原則 是指雖然刺激會改變，但是我們傾向於知覺事物是具有固定不變的大小、形狀、顏色與其他性質。例如，雖在不同光線下，一個橘子仍會被看成它原有的顏色。

與「恆常性」相反的原則也是相當重要，有時一個物體或刺激形態沒有改變，但知覺的效果卻會改變。觀察圖二的灰白立方體，初看下有3個完整的立方體，有時又可見5個。

另一重要原則，稱作「知覺背景」對於物體或事件的知覺有時與四周的狀況有關。觀察圖四的兩個灰色長方形，一個在黑色背景中，另一個在白色背景內，兩個長方形，看起來是不是一樣大？大多數人覺得黑色背景內的長方形比較大而亮，這種效果稱作「視覺誘導」。但是，圖三中兩塊灰色三角嵌板內，含有許多小圖案，其效果卻完全相反；在這情況中，含有黑色小圖案的灰色三角嵌板，爲底的灰色看起來則更暗而不是更亮。然而，無論是長方形或三角形，這4個圖案都是由相同的顏料塗成的。

余嬪

知識論 Epistemology

見「哲學」條。

知識主義 Gnosticism

見「諾斯蒂主義」條。

脂肪瘤 Lipoma

見「腫瘤」條。

脂肪族化合物 Aliphatic Compounds

是化學中很主要的一組化合物，它們是由碳原子相接所組成，碳的排列可以是開放的長鏈狀或封閉的環狀，碳鏈有長、短或側支的形狀，每一個碳均有4個鍵結。碳和碳以單鍵結合者爲烷類；如乙烷（C_2H_6），以雙鍵結合者爲烯類，如乙烯（C_2H_4），以叁鍵結合者爲炔類，如乙炔（C_2H_2）。碳上通常接有氫，但亦可接上其他原子。如果碳上只接有氫原子，稱此脂肪族爲碳氫化合物，接上其他原子，例如氫氧基（$-OH$），就是醇類，例如乙醇（C_2H_5OH）。

參閱「烷類」、「烯類」、「炔類」、「醇類」、「酸」條。

王文竹

脂肪酸 Fatty Acid

脂肪酸是一種脂質水解後的產物，整個分子是由一長鏈的碳氫原子連接於一個羧基上。也就是說，脂肪酸是由碳、氫、氧三元素組成的。由於生物體內，脂肪酸的合成是每次以2

硬脂酸的平面圖　18個碳原子的飽和脂酸

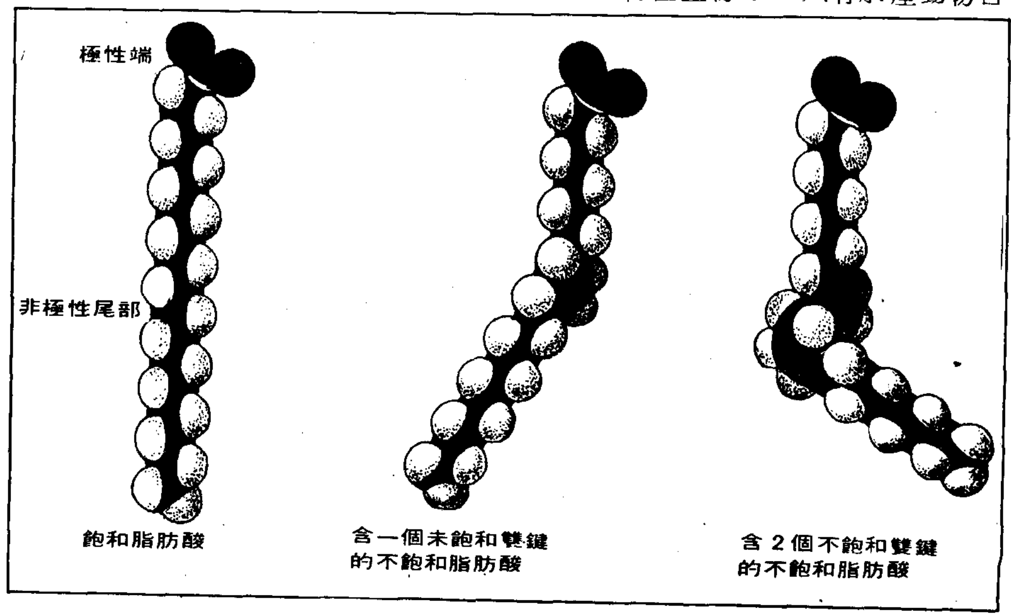
個碳原子附著於以羧基爲首的分子上，因此自然界中所存在的脂肪酸，都是以偶數個碳原子連結氫原子組成的長鏈結構。

生物體內的脂肪酸通常以酯類的型式存在，而不以游離態存在，換言之，即形成脂質型式。脂肪酸大致可分爲飽和脂肪酸及不飽和脂肪酸二種。除此外，尙有一些罕見的脂肪酸，帶有羥基、或側鏈、環狀結構等，例如前列腺素所含的脂肪酸、大楓子油酸等。飽和脂肪酸的長鏈結構中，沒有雙鍵，因此整個分子幾乎呈直鏈狀。最常見的脂肪酸爲棕櫚酸與硬脂酸，各含16及18個碳原子。不飽和脂肪酸爲分子中帶有雙鍵的脂肪酸，其中所帶的雙鍵可由一個至多個不等，視種類而異。由於雙鍵的存在，分子會有轉折的立體結構，通常有順式及反式兩種幾何異構物。二者的化學、物理性質截然不同。在自然界中的不飽和脂肪酸均是以順式型式存在，最常見的即是油酸，爲由18個碳原子組成，含有一個雙鍵。

動物體內不能合成兩個雙鍵以上的不飽和脂肪酸，然而這類的脂肪酸又是組成細胞膜之磷脂類的主要成分，因此只能由食物中攝取，這種脂肪酸稱之爲必需脂肪酸。動物所需的必需脂肪酸有亞麻油酸、次亞麻油酸、次花生油酸三種。

通常每種生物體內所含的脂肪酸之種類及含量都不相同。在低溫環境生長的高等動植物，體內所含不飽和脂肪酸多於飽和脂肪酸。牛油中含有29％的棕櫚酸，11％硬脂酸，及25％的油酸。棕櫚油則含棕櫚酸48％，硬脂酸4％，油酸38％。花生油內含油酸61％，棕櫚酸6％及5％的硬脂酸。

細菌內所含的脂酸種類較少，比較特殊的是，有些含有甲基支鏈。另外，於各種生物中，只有水產動物含



飽和及不飽和脂肪酸的三度空間填充模型

有稍多的奇數碳原子的脂肪酸。

柴惠珍

欲查外國人名、地名，
請先查閱外文索引。

脂 質 Lipid

脂肪或油類一類有機化合物，我們統稱為脂質。脂質為維持健康所不可或缺的物質。由於脂質分子結構中，大部分係由烴類組成，因此具有不溶於水，而易溶於乙醚、氯仿及甲苯等非極性有機溶劑的共同特性。目前，許多生化學家即利用此種特性來抽取及純化各種脂質。

構成所有活體細胞的主要四大重要物質為脂質、蛋白質、醣類和核酸。在動物體內，除了結構性脂質外，許多脂肪、性激素及維生素A、D、E、K也都屬於脂質。植物體內，亦有許多成分屬於脂質。例如，植物油、樹葉外層的臘質等。另外食物中的蛋黃、肝臟、穀類的胚都富含大量的脂質。

脂質的組成和類別 脂質通常是由脂肪酸與不同的醇類連結而成的酯類，有些脂質尚包含一些基團，因此脂質的分類向來有各種不同的分類方法。習慣上，最常用的分類法為依其構造，將脂質分為三大部分：

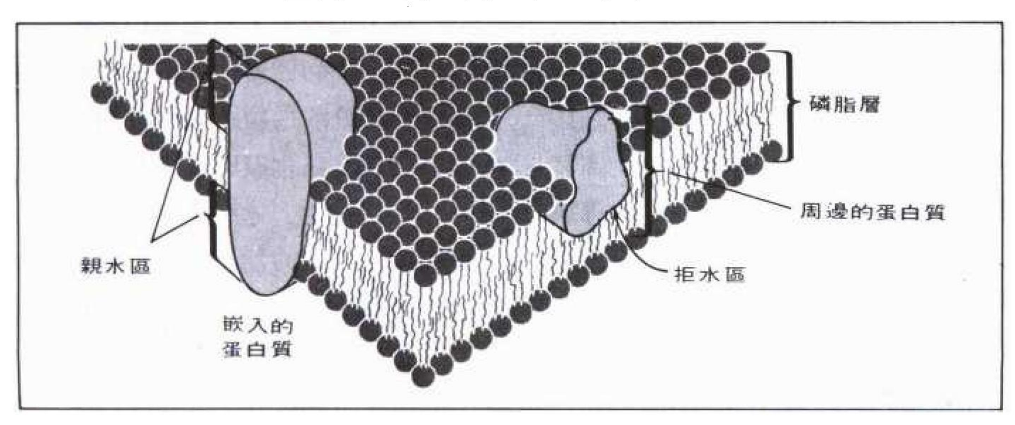
單脂類：為脂肪酸與醇類（如甘油）所形成的脂類。因醇的種類不同，又可分為脂肪、油類、臘質等三大項。

組成脂肪的脂肪酸大都為飽和脂肪酸，醇類則為簡單的甘油分子。於常溫時為固體，大都存在於溫血動物體內。例如，牛油、豬油、鯨脂等。

油類也和脂肪一樣，由簡單的甘油與脂肪酸所結合的酯類化合物，只是油類的脂肪酸大都為不飽和脂肪酸，於常溫時呈液體狀態。通常油類存在於植物體內。例如椰子油、橄欖油、大豆油、紅花子油等。

臘質為脂肪酸與甘油以外的長鏈醇類所構成的。臘質不溶於水，存在於動物的皮膚、毛髮、羽毛以及植物的樹葉、果實及昆蟲的外殼上，具有保護作用。

複脂類：除了含脂肪酸與醇類外，尚含有其他基團，包括磷脂類（含有磷之脂質），固醇（由4個碳環組成）、醣脂類（含糖類分子之脂質）及脂溶性維生素（維生素A、D、E及K）等。



細胞膜的構造模型

CH₂OH

HO

腎上腺皮質素　助孕素　雄性素

助孕素，腎上腺皮質素，雄性素為脂質性的激素。

磷脂類除脂肪酸、醇類外，尚含有磷酸、氮以及其他醇類。例如，卵磷脂，除甘油及脂肪酸外，尚包含磷酸及膽鹼。神經磷脂則由脂肪酸、磷酸、膽鹼及神經胺醇所構成的。磷脂類尚包含腦磷脂、絲胺酸磷脂、肌醇磷脂、縮醛磷脂、磷酸醯甘油等化合物。於細胞內占相當重要的角色。尤以精子、卵子、胚胎、腦部含量為最多。

醣脂類又稱為腦苷脂類，尚含有醣類分子，尤其是半乳糖，還有氮、脂肪酸，但是不含有磷酸及甘油成分。醣脂類與磷脂類都是構成各種細胞膜的主要脂質。包括腦苷脂、羥腦苷脂、神經糖脂等。

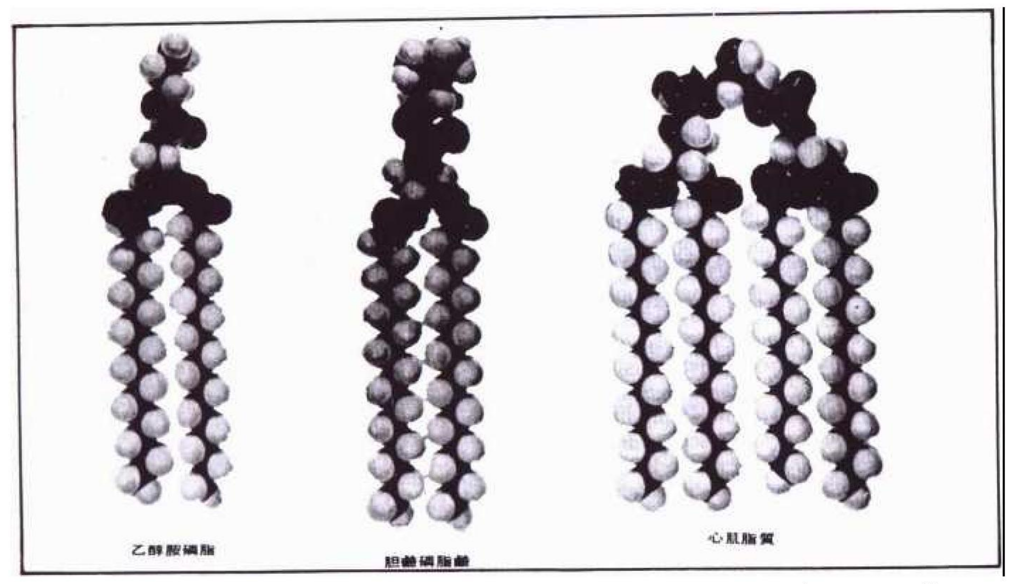
另外硫脂質、脂蛋白、胺基脂質等，亦是複脂類的一種。

衍生脂質：指上列物質之水解產物，包括皂化水解產物，如脂肪酸（參閱「脂肪酸」）、甘油等；另非皂化水解產物亦為衍生脂質，主要為萜類及固醇類。萜類於生物體內通常具有特殊香味，為構成各種芳香性揮發油的主要成分。例如松節油萜、樟腦、胡蘿蔔素、天竹葵油萜等。維生素A、E、K及泛醌也屬萜類化合物。

固醇類則為由4個碳環所組成的化合物，於生物體內通常與脂質共存。許多動物激素如性激素、腎上腺皮質部所產生的激素等。另外膽固醇、麥角固醇、糞固醇等也屬於固醇類，酵母菌及其他眞菌，或高等植物的種子，也包含大量的固醇類。

脂質的重要生理功能　脂質所包含的種類繁多，因此能以許多不同的途徑來維持各種生物體的健康與生命。其中，衆所皆知的一項重要功能為脂質是能量的重要來源。動物體的脂質需靠外界食物的攝取。於腸胃道內首先由胃中的鹽酸作用，增加脂質的表面積，以便在小腸內和胰脂酶、磷酸脂酶、膽固醇脂酶等作用。分解為簡單的脂肪酸鹽與甘油，其他基因才能被小腸壁吸收。

經由血液運至全身各組織中，尤其是肝臟內再合成為脂質，以行使其生理功能。當生物體需要能源時，首先是由葡萄糖氧化，以產生能量。但生物體需大量能量，而葡萄糖不敷利用時，細胞內的脂質，即經由脂酶的水解作用，分解為脂肪酸與甘油，再繼續氧化成二氧化碳與水而釋出能量。每克脂質經由上述反應完全代謝後，可產生9仟卡的能量，較每克醣類或每克蛋白質所能產生的4仟卡能量，要多出兩倍，所以脂質是生物體內能量的主要來源。



三種甘油磷脂的立體結構模型圖　其包括極性頭及非極性尾二部分。

動物體攝入太多能量時，包括攝入太多的脂質與醣類，會將過多的能量轉變爲脂質於脂肪組織內貯存起來。植物體也會利用脂質的形式來貯存過剩的能量。例如，植物的種子含有很多脂質，可作爲胚胎發育時的主要養分來源。食物內亦含有許多特殊的脂質，例如，維生素A、D、E、K及必需脂肪酸等，來供應動物體內一些必要的營養分。

某些脂質也是構成細胞的重要材料。脂質，尤其是磷脂類是構成各種細胞外膜的主要成分。磷脂類分子有雙極性，一端爲極性另一端爲非極性，細胞膜由兩層磷脂質組成，排列的方式爲極性的頭對外非極性端朝內的對稱方式。細胞膜是生物體用來保護其組織細胞內物質及固定細胞形狀的一種膜。脂質於細胞膜上可能與細胞間的辨識、物種的特異性、組織的免疫性、水溶性脂質穿透細胞膜時的攜帶有關。相同地，細胞內的一些有膜細胞器，例如，粒線體、核糖體、高爾基氏體、葉綠體、空泡、細胞核等也都由磷脂質圍繞而成，以便這些細胞器可以自由行使它的功能，而不受其他細胞器或細胞質的干擾。骨骼、皮下組織、皮膚、小腸及圍繞動物器官四周的組織，也大都富含脂質，以作爲保護及隔開各器官的功用。一些包圍在動物內臟及神經系統外圍的脂質，更可當作一種絕緣體。除此外，脂質在動物血液中的輸送，亦是以脂蛋白的型式運輸的。

性激素及膽酸都存在於動物體內，是脂質的重要代謝產物。另外，脂質對於凝血作用及肌肉的收縮也占相當重要的功能。於動、植物體內的代謝過程中，脂質可以直接或間接參與反應，例如當作生化反應的致活劑或受酶質等。同時，脂質也是維生素A、D、E、K的良好溶劑。

柴惠珍

本書條目依注音符號順序排列，不諳注音符號的讀者，請利用筆畫索引、外文索引及分科索引檢索。



ㄓ ㄓㄨ
蜘蛛 Spider

蜘蛛屬節肢動物門，蜘蛛綱，體小，具8足能紡絲的動物。牠織網做陷阱來捕食昆蟲。即使是較蜘蛛大型的昆蟲陷至蜘蛛網中，也不能逃脫。

所有的蜘蛛都能紡絲但有些不能織網，例如球索蜘蛛，能紡一條絲線，末端有一團黏絲。當昆蟲接近時，牠可以拋置球索，利用黏著的球捕捉昆蟲。

蜘蛛具齒，大部分的蜘蛛有毒腺，蜘蛛可咬死昆蟲、小動物，有些則對人有害。一般說，有6種蜘蛛會咬人，包括褐隱蜘蛛、褐寡婦、紅腳寡婦、黑寡婦、雜色寡婦及袋蜘蛛等。4種寡婦蜘蛛，只有雌性咬人。許多人怕蜘蛛，其實只有受傷或受驚的蜘蛛才咬人。

蜘蛛捕食害蟲所以對人有益。蜘蛛捕食爲害農作物的蛀蟲及蚱蜢，傳播疾病的蚊蠅等。有些大型蜘蛛捕食老鼠、鳥、蜥蜴、蛙、魚等。有時牠們還會互相殘殺。大部分雌性較雄性大而壯，所以經常將雄性者吞食。

只要能找到食物，蜘蛛四處爲家，在田野、樹林、洞穴、沙漠中均可發現。有一種蜘蛛一生之中大部分在水中。另外一種在世界最高的山頂上也可以找到。有些住在房屋、穀倉、或建築物內，也有在建築物之外的牆上、窗簾、或者在門窗的角落。

差不多有3萬種以上的蜘蛛，有的小似針頭，也有的像人的手那麼大。南美的毒蜘蛛展足約有25公分。

許多人誤認蜘蛛爲昆蟲，但科學家把它分類爲蜘蛛綱，與昆蟲中有許多地方不同。蜘蛛有8足；蟻、蜂、甲蟲、及其他昆蟲有6足。大部分的昆蟲有翅及觸角，但是蜘蛛沒有。其他如蜱、蟎、蠍、盲蜘蛛之類的節肢動物，也屬蜘蛛綱。

科學家依體軀特徵的不同，區分蜘蛛是眞蜘蛛或毒蜘蛛。蜘蛛依據其生活的方式來細分，織網蜘蛛織網捕蟲，狩獵蜘蛛追逐昆蟲或等待牠們接近時撲上。蜘蛛的分類參考下文。

蜘蛛的軀體

蜘蛛可能粗短、細長、圓、矩形或扁平。具短、短粗或細長的足。大部分的蜘蛛是呈褐、灰、或黑色。但有些顏色美麗如蝴蝶。有許多蜘蛛太小，顏色只有在顯微鏡下可看到。

蜘蛛無骨，皮膚堅硬保護體軀，表具毛、刺、突起。蜘蛛的身體主要分成兩部分(1)頭胸部，頭與胸連合在一起，及(2)腹部。各部分均具附肢。有一小腰稱爲梗節，連接頭胸部與腹部。

眼 在頭頂。眼之大小、數量、位置依種類而不同。有些蜘蛛住在洞中或暗處，根本沒有眼。

口 在眼之下方。蜘蛛沒有咀嚼口器，牠們吸食液體食物。幾種附肢在口的開口處形成一短吸管，由此蜘蛛吸食獵物的汁液。蜘蛛能吃獵物的組織，蜘蛛分泌消化液先消化組織，然後吸食，大型毒蜘蛛可以在36小時內，吸食小型動物體液，而使牠只剩皮毛及骨。

螯肢 是一對附肢用來捕殺獵物。螯肢在口之上方，眼之下方。螯肢以末端有一硬、中空且尖的爪，這就是蜘蛛的齒。齒的尖端有孔與毒腺連接，



蜘蛛具六對附肢，即螯肢一對，肢鬚一對（用於捕食），及步足四對（用於步行）。

毒液分泌至傷口使獵物麻痺或將牠殺死。

毒蜘蛛的齒由頭前伸，毒腺在螯肢，在眞蜘蛛，齒尖左右交叉，毒腺延伸至頭胸部。

肢鬚 (Pedipalpi) 是似小足的一對附肢，它連接在口的旁邊，具有6節。大多數的蜘蛛，近體之一節上具有一銳利鋸齒狀之薄片，蜘蛛利用此片，切碎食物。在雄性，最後一節具生殖器。

足 蜘蛛有4對足，連接於頭胸部。每足具7節。大部分的蜘蛛最後一節的尖端具2～3爪，在爪的附近具有一叢毛，是幫助蜘蛛爬牆之用。

當蜘蛛走動時，第一及第三足在體之一邊移動，第二、第四在另外一邊。足的肌肉能使足的節彎曲。但蜘蛛沒有使足伸展的肌肉。當蜘蛛體不含足夠液體時，血壓就會下降，足會收縮無法引動。

紡絲器 (Spinnerets) 爲一是短指狀器，連接在腹部末端。大部分的蜘蛛有6個，但有些具4或2個紡織器。紡絲器的頂端稱紡絲區（Spinning field）。紡絲區的表面有許多紡絲管。由此管，使液狀絲由絲腺分泌出來，遇空氣絲變硬成線。

呼吸系統 蜘蛛具兩種呼吸器官，氣管及書肺（Book lungs）。氣管能攜帶空氣經過體軀。空氣自位於紡絲器前的氣孔進入體內，大都見於眞蜘蛛類。

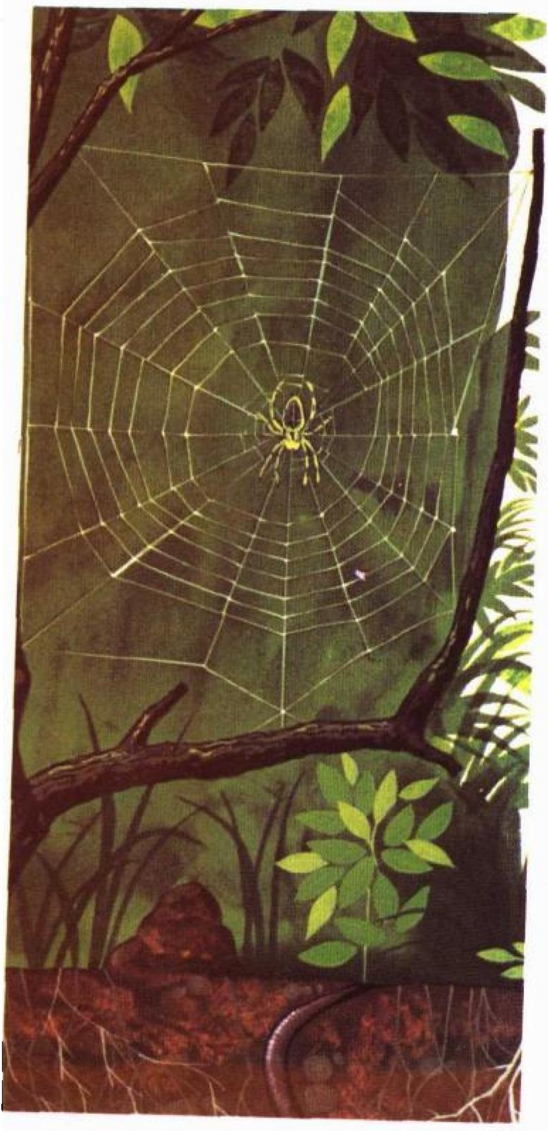
書肺位於蜘蛛的腹腔內。空氣由腹部前端的縫隙進入，每一肺由15片以上排列似書的組織所組成；每一片

組織具有許多血管，空氣在片與片之間循環，氧氣就進入血液。毒蜘蛛具2對書肺，大部分的蜘蛛只有1對。

循環系統 蜘蛛的血液是透明的，含有許多無色的血細胞。心，在腹部形成一細長的管，將血液輸送至全體各部。當血液循環時，流經開放式的通道。它不像人類是閉鎖式的。假使蜘蛛的表皮破了，血液很快流盡。但是動物堅韌的表皮可以防止這種現象發生。

消化系統 消化管伸展至全身。至頭胸部的部分較大，形成一吸收胃。當胃的肌肉收縮，胃增大，引起強的吸引力，將食物由胃吸至腸道。消化液在消化管中將食物分成小粒，可以通過腸壁到血液中。再由血液輸送養分到全身。

蜘蛛是結網的能手



蜘蛛的紡織器



神經系統 蜘蛛的中央神經系統在頭胸部。它包括腦，支配身體各部的活動。

蜘蛛用感覺器官得到周圍的情報。大部分的狩獵蜘蛛比織網蜘蛛靈活。所有的蜘蛛僅能看到近距離的東西。但觸覺較發達。體上的特化毛是觸覺器，可能是嗅覺與聽覺器。每一根毛具與神經相連。由神經將信息送至腦，告訴蜘蛛對環境的改變如何反應。蜘蛛也能測定化學物，與某些化學物質的存在。

蜘蛛如何紡絲

蜘蛛有7種絲腺。但並不是7種全部都有。大部分只有3種或具5種，每種絲腺有不同的用途。

有些絲腺產生液體絲，在體外變乾。其他的產生一直具有黏著性的黏著絲。

紡絲器紡絲好似手的手指。蜘蛛可以伸展每一紡絲器，又將之收回，或將它們縮在一起。利用不同的紡絲器，蜘蛛可以混合不同的絲。可以產

生細或粗的絲。

有些可以將黏著絲紡似念珠項鍊。蜘蛛抽出乾絲再重複加入黏著絲就做成了。利用後足的爪，蜘蛛伸展此絲，做成圈圈狀，如此黏著的絲可以做成念珠形。蜘蛛利用這念珠的絲在網中捕捉跳躍或飛行的昆蟲。

有些蜘蛛具有其他的紡絲器，稱篩板，成橢圓板在紡絲器的前端平靠腹部。有許多紡絲管在上面，此管可以產生極細的黏絲。

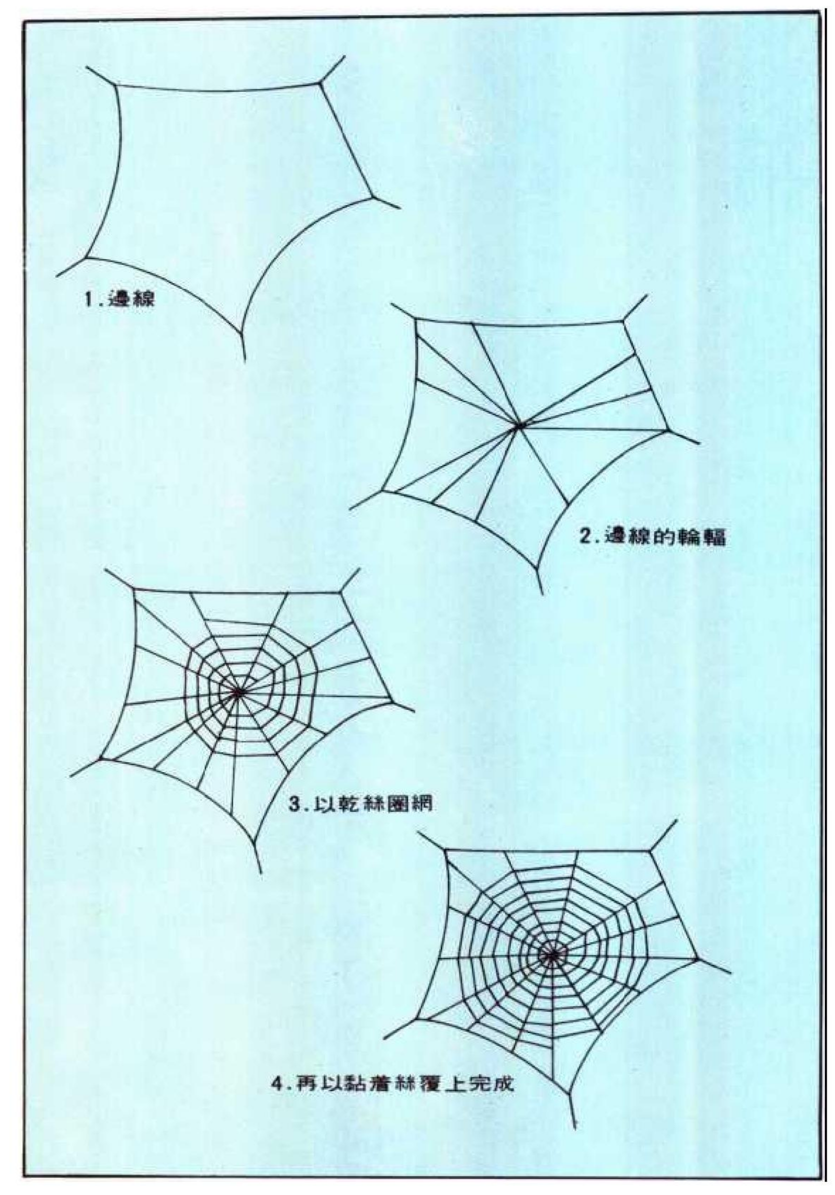
具有篩板的蜘蛛，在後足也有一排特殊彎曲的毛稱爲葦狀毛。蜘蛛用此毛將紡絲器的乾絲與篩板的黏絲刷在一起。這種組合構成一絲帶狀的構造稱梳理帶。蜘蛛在網中用梳理帶來整理牠所織的絲。

蜘蛛如何利用絲

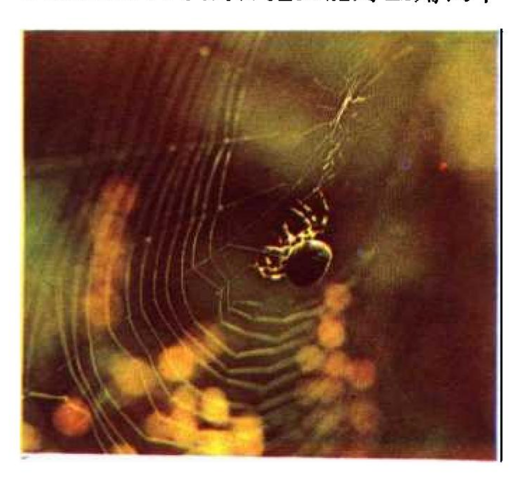
蜘蛛，包括那些不織網的，都需要利用絲，可以說沒有絲就不能生活。不管蜘蛛到那兒去，均在身體紡一條絲。這種絲稱爲拉絲，此絲可說是蜘蛛的生命線，因爲牠經常利用此絲藉以逃避敵人的追擊。且假使蜘蛛在其網上受到了威脅牠便能夠立刻向下跳，身後拖著一條拉絲，緩緩而下，從容落入草叢中，溜之大吉。有些膽子較大的就用拉絲吊在半空中，待機行事直到危險過去，再爬上。狩獵蜘蛛也是利用拉絲從高處，像空中飛人一樣的滑到地上。

蜘蛛也用黏絲織成小塊稱爲接觸盤。牠們用此盤與拉絲或網連接。

不同的蜘蛛築不同的巢做家。有些蜘蛛將落葉黏在一起做巢。也有在地上挖溝用絲圈上。有些則在網中築巢。



圓網蜘蛛結網順序 1先紡邊線 2再紡輪輻 3以乾絲圈網 4乾絲上再紡上黏著絲便完成了。



圓網蜘蛛

①②
③⑤
④

①②

「歐洲螃蟹」蜘蛛，時常停留在花上，牠能够改變體色而配合花蕊的顏色。當有些不留意的小蟲「拜訪」花時，牠就迅速躍出捕攫之。

③

黑寡婦

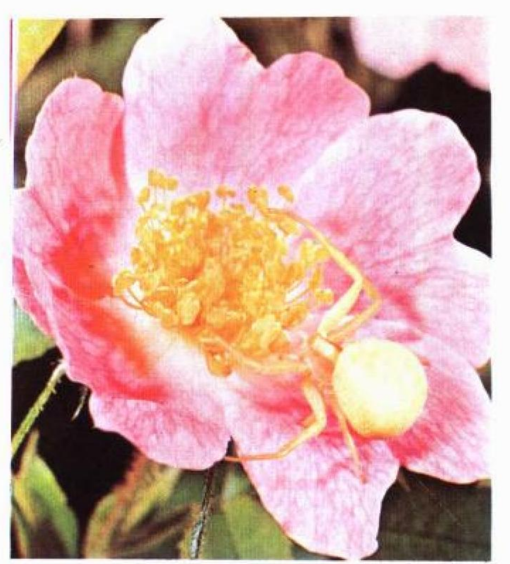
④

毒蜘蛛

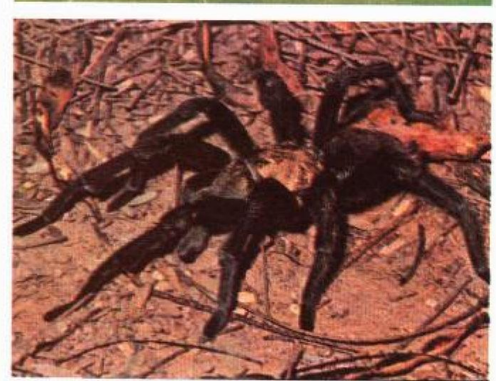
⑤

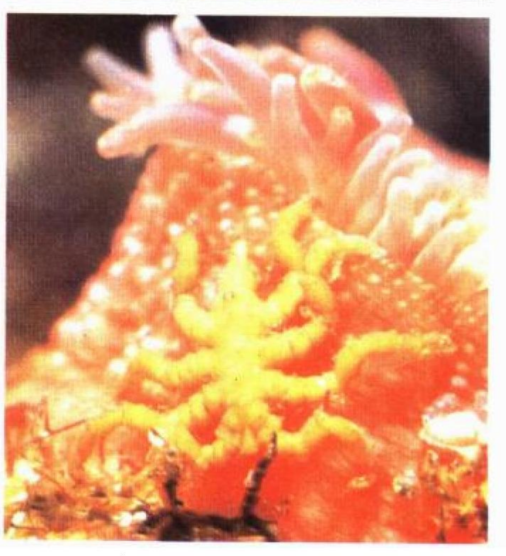
海蜘蛛身體所占的比例非常小。











許多織網蜘蛛紡黏著帶用來捕捉獵物。圓網蜘蛛，能將獵物似纒木乃伊一樣，將牠纒緊，使牠無法逃脫。

大部分的雌蛛，用絲做成特殊的袋子，將卵放在其中稱爲卵囊（egg sac）。

狩獵蜘蛛 (Hunting Spiders)

狩獵蜘蛛能不知不覺接近獵物，或躺在那兒待機而動，待獵物接近時撲上，大部分的狩獵蜘蛛具有大眼睛，可以看得較遠。而且螯肢強大，能制服獵物。有些在地上織一簡陋的網來攔劫昆蟲，此類蜘蛛亦屬狩獵蜘蛛，因牠在後追趕昆蟲使其自投羅網。

跳躍蜘蛛（*Jumping Spiders*）靜悄悄的接近獵物然後撲上。牠們的足較短，但可以跳躍40倍於牠的長度。跳躍蜘蛛是蜘蛛中顏色最鮮艷的，體被厚且具顏色的毛，大部分的雄性第一對足很鮮艷。

水生蜘蛛（*Water Spiders*）大都生活在水底，利用體軀緊抓住的氣泡呼吸。牠在水底的巢好似小球，裝滿了氣泡，逐漸將水驅出，牠可以在

那兒生活數月。水生蜘蛛只有在歐洲及部分亞洲可發現。

毒蜘蛛（*Tarantulas*）是世界最大的蜘蛛，最大的要算是在南美叢林的毒蜘蛛，美國西南部也有很多的毒蜘蛛。

許多的毒蜘蛛挖溝做巢，活蓋蜘蛛將通道處做一小蓋。加州的毒蜘蛛用草建一小塔，注視著昆蟲在草附近的活動。

捕魚蜘蛛（*Fisher Spiders*）住在水邊，捕食昆蟲、小魚、及蝌蚪。此蜘蛛具有大的身體，細長的足。因體較輕，可以在水上行走不至下沉。雌蛛有時為幼蛛織特別的網，故又稱育嬰網蜘蛛。

蟹蛛（*Crab Spiders*）短粗的身體和蟹相似，牠們能像蟹一樣向後、向側方行動。有些顏色鮮艷的蟹蛛捕捉蜜蜂及蝴蝶。有些能改變體色而與花的顏色相配。獵人蜘蛛較大，體淡色，分布於南美。

漏網蜘蛛（*Funnel-web Spiders*）在高草及木材或石下築大網來狩獵。網的底下，好似漏斗充當蜘蛛藏身之所。網的上方形成大片的絲在草或土上。當昆蟲掉在絲上，蜘蛛從漏斗中跑出撲上去。

狼蛛（*Wolf Spiders*）很好的狩獵蜘蛛。大都具大而多毛的體軀，快速奔走尋找食物。有些類似其他的蜘蛛，例如住在水邊，看起來好似捕魚蜘蛛。有些住在溝中，或織漏斗網。

織網蜘蛛

織網蜘蛛類似狩獵蜘蛛，住在洞穴中，位於草或樹中。由於視力不佳不能狩獵捕食，牠們在空中織網捕捉飛行的昆蟲。當牠走過網時，會用特殊的鉤鉤住絲，所以織網蜘蛛不會被自己的網困住。

纏結網蜘蛛（*Tangled-web Wea-*





上
大型食鳥蜘蛛
下
狩獵蜘蛛



銀蜘蛛和牠的網（中心部分）。



蜘蛛網



蜘蛛絲上的水珠。

vers) 此類蜘蛛在角落，例如天花板的角落上織簡單的網。在房屋內發現的蛛網上常沾黏一些灰塵的就是此類。

天花板蜘蛛（ *Cellar Spiders* ） 在黑暗空曠處織纏結網，有些好似盲蜘蛛具有細長的足，約5公分長。

梳足蜘蛛 （ *Comb-footed Spiders* ） 在中央織很緊的纏結網做爲誘捕昆蟲及其藏身之處。此類蜘蛛4對足具梳狀毛。牠用此梳來織黏著絲捕捉昆蟲。黑寡婦就是屬於此類。

有些蜘蛛織含乾絲與黏著絲的纏結網。如鬼面蜘蛛織的網由梳狀帶所組成，此網僅似郵票一樣大。牠們用乾絲織成支架，再將黏著絲鋪在上面，以後面的4隻足倒掛在網上的乾絲上。當昆蟲飛來時，蜘蛛能伸展黏著絲比正常的幾倍大，以捕捉昆蟲。

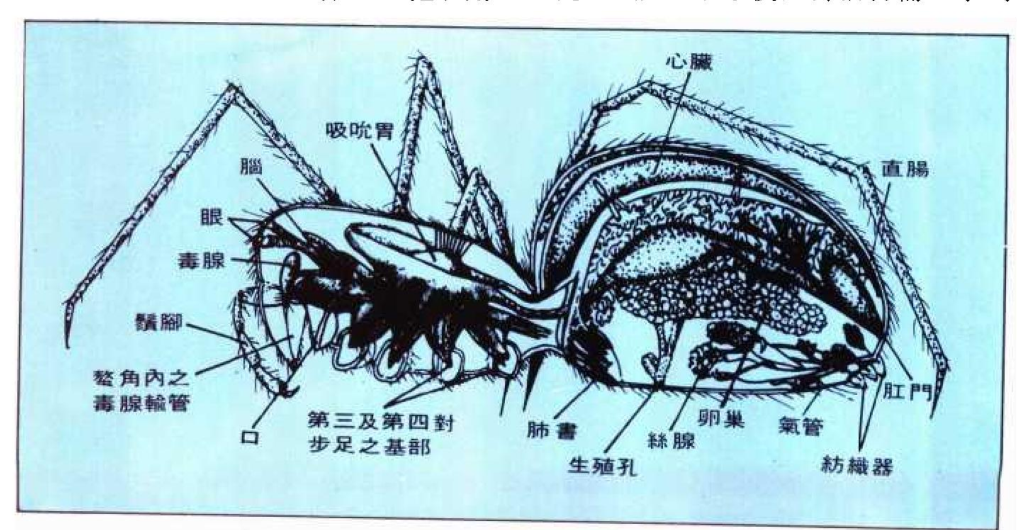
薄網蜘蛛（ *Sheet-web Weavers* ）

在草叢或樹枝間織薄網，牠們也在薄網上織十字交叉的線。當昆蟲飛來時，就掉在薄網中，蜘蛛在網下倒掛著，很快的衝進網中捕食昆蟲。此蜘蛛經常修補破網，因此可以使用很久。侏儒蜘蛛小於1.3毫米長，在河邊及湖邊織小而方形的網。

有些織兩張網，牠躲在第一張的網的下方，下面的一張網保護牠，不至被攻擊。

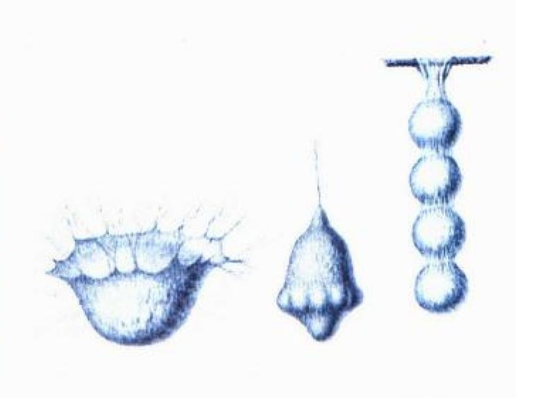
圓網蜘蛛（ *Orb Weavers* ） 織最美而且複雜的網。牠們在空曠之處，或樹枝花草之間織圓網。牠們用乾絲做支柱，好似車輪的輻。用黏著絲在支柱之間圍繞，用來捕蟲。

有些圓網在網的中央等待獵物，有的則利用狩獵線與中央連結，蜘蛛就躲藏在網的附近，牽著狩獵線等待。當昆蟲飛來時，網振動由線傳到蜘蛛那兒。牠們就衝出將昆蟲吞吃了。許多圓網蜘蛛每夜織新網約需1小時



蜘蛛的內部構造。





的工夫就可織好。有些蜘蛛也能修補損壞之處。

蜘蛛的一生

每種蜘蛛都有不同的生活史。許多種蜘蛛一生只有1年。大型的狼蛛可以活好幾年。某些毒蜘蛛可以活更久，約20年以上。牠們成長的時間也不同，有些在秋天成長，交配後在冬天死亡；有些能過冬，春天交配後死亡。

當雄蜘蛛長成之後，就尋找對象。有時雌蛛認牠是食餌，將之捕食。但大部分的雄蜘蛛，向雌蜘蛛大獻殷勤，讓牠認出來以免被吃了。有些雄蜘蛛以搖動身體和跳舞吸引雌性。

在交配之前，雄性織一絲的平臺，自腹部將精子置於平臺上，然後用肢鬚填滿精子。在交配後，雌蛛將精子存於體內，產卵後幾星期或數月之後，卵就受精。

雌蟲產卵量依體大小而有所不同，雌蟲產卵約100粒。有些較大者可多於2,000粒，只有小型雌蟲每次產卵1粒。約爲身體的四分之一。

大部分的種類，雌蜘蛛用絲囊將卵包裹好，囊的大小形狀，依種類而異。有些雌蟲會分成幾個絲囊產卵，有的則織成長鏈狀。





1	2
3	4

1
蜘蛛以肢鬚將獲物壓住，而後螯肢將毒液注入，將獲物麻痺或殺死。

2
不同種類的蜘蛛所紡成的卵囊不同，一般而言，構成卵囊的絲都是強韌而防水的。

3
蜘蛛將葉子折成三段構成產卵室。

4
剛孵化出來的母蜘蛛和子蜘蛛。

有許多種雌蜘蛛在將卵囊做好之後就死亡。有些種類的雌蟲守在卵邊，直到它孵化。有些將卵囊放在網的中央，也有些掛在樹葉上。雌狼蛛將卵囊掛在紡絲器之上拖在後面。

林政行

蜘蛛抱蛋 Cast-Iron Plant

蜘蛛抱蛋學名*Aspidistra elatior*，屬百合科（Liliaceae）多年生觀葉植物。耐熱耐陰，最適於作爲室內裝飾盆景，近來來廣爲人們所喜愛。葉暗綠色，革質、光滑、長卵形。花小，淡紫色，著生於植株底部，半藏於土壤中，形似蜘蛛抱蛋，故名。另有斑葉品種，植株較纖弱，不耐陰。繁殖可於春夏季行分株。

編纂組

蜘蛛膜 Arachnoid Membrane

見「腦」條。

蜘蛛猴 Spider Monkey

蜘蛛猴指猴亞目，捲尾猴科（Cebidae）、蜘蛛猴屬（*Ateles*）的動物。其長尾具有手的作用：可用尾巴纏住樹枝，甚至可用來握物；有時四肢懸空，單用尾巴吊在樹枝上，宛如一隻大蜘蛛。有時用手在樹間飛盪；除蜘蛛猴外，僅產南亞的長臂猿具此本領。

產西半球，分布墨西哥至玻利維亞一帶。羣居，一羣2～100隻。大多數時間待在樹梢上，覓食果實。毛色不一，有黑毛、褐毛、金毛、紅毛及灰毛等。成年雄猴重5～7公斤，身長除尾尚有60餘公分。前肢僅4根手指，缺大拇指。

張之傑

織田信長 Oda Nobunaga

織田信長（1534～1582），日本戰國時代名將，尾張（今名古屋）人，幼名吉法師，或稱三郎，法名天德院。爲織田信秀之次子。

永祿3年（1560），信長率兵於桶狹間（現今愛知縣）打敗今川義元，而名噪一時。翌年，再滅美濃（岐阜縣南部）的齊藤氏，隨後擁戴將





左
蜘蛛猴的尾巴也有捲握能力。

右
織田信長

軍足利義昭赴京都，向天皇獻金，以供修理皇宮之用。天正元年（1573）逐義昭，推翻室町幕府。天正4年，在近江（今滋賀縣）築安土城，遷於此。此後獎勵工商業，增加稅收，准許基督教傳教或蓋教堂，但排斥佛教勢力，逮捕佛教僧侶，沒收佛寺財產。天正10年，遣部將羽柴秀吉（豐臣秀吉）攻打毛利氏，統一大半的國土，並準備進攻日本西部，卻為其部將明智光秀所刺殺。

林宏儒

織女星 Vega

織女星是我國自古流傳下來的名字，她和銀河對岸的牛郎星在每年農曆7月初7渡鵲橋相會的戀愛故事至今仍在民間流傳。在西方它是屬於天琴座的主星α，專名叫Vega，這張七弦琴也牽涉到一對男女相戀的故事。男主角是希臘音樂家奧菲斯，他琴藝超羣，因而被水神尤里提西所愛而結婚，不幸婚後不久新娘被毒蛇咬死，於是奧菲斯彈著悲傷的調子到地獄尋找愛妻，死神普魯托受其感動准許放回其妻，但警告不得回顧，在將回到陽間之際，他因興奮而忘了警告，忍不住回頭看了愛妻一眼，只聽一聲慘叫，尤女再度跌回陰間，因此他精神失常，投河而亡，他的琴隨波流到天上為天琴座。



傳說中的牛郎與織女

織女星是顆白色星，光度為0.1等，實際亮度約為太陽的100倍，表面溫度10,000餘度K，距離26光年，由於地軸擺動（歲差運動）的關係，約12,000年後將成為北極星。（參閱「北極星」條）

盧世斌

織錦 Brocade

織錦又稱織成。我國自古就「男耕女織」，又是世界上發明養蠶產絲的國家，因此，自古就有織錦，只是技術愈來愈精巧，花紋愈來愈複雜。

織錦以彩色蠶絲為原料，使用織錦機織成，花紋較一般紡織品巧妙多變化。

漢代織錦，能織出山川、動植物



清藍地織錦



清黑緞地漁樵耕讀圖織錦

圖案，唐代以後，能將名家的繪畫仿織出來。

織錦常常與刺繡，被人合稱為錦繡，都是婦女的精巧手工藝。

李應強

直布羅陀是英國的屬地。位於西班牙的一個半島上，扼地中海入口，軍事地位因而重要。

直（ㄓˊ）布（ㄅㄨˋ）羅（ㄌㄨㄛˊ）陀（ㄊㄨㄛˊ） Gibraltar

直布羅陀是西班牙南岸的英國屬地，位居地中海出入口附近一狹長半島上。著名的「直布羅陀之岩」——一巨大石灰岩塊，占據了直布羅陀6平方公里總面積中的絕大部分。

直布羅陀因其地理位置而極具軍事價值。英國在該地設有一重要軍事基地。從18世紀初期開始，英人便利用直布羅陀來控制敵方船隻在地中海的進出。1942年，時逢二次世界大戰，聯盟國自直布羅陀對德、義駐北非部隊發動攻擊。

政府　英國女王指派一位總督統轄直布羅陀的政府。由5名首要官員和4位議會議員所組成的「直布羅陀樞密院」輔助總督處理事務。

議會的15名議員經人民選舉產生，任期4年。其中有8位組成「代表會」提意見上呈議會。直布羅陀最高法庭為「最高法庭」。

人民　直布羅陀人口約30,000人（1984估），除一般公民外，另有5,000名人員及其眷屬。公民大多為義大利、馬耳他、葡萄牙和西班牙移民者的後裔，其餘的則為英國軍事人員的後代。一般公民大都信奉天主教。

人民大多居住在直布羅陀城中的小公寓裏。有些住在政府籌建的16層公寓式的住宅中。直布羅陀沒有農耕地，所需食品全仰賴進口。當地氣候



相當溫和，氣溫介於 13°C 與 29°C 間。

5～15歲小孩受義務教育，老師以英語授課，但大多數家庭則講西班牙語。直布羅陀沒有大學。

直布羅陀的工作機會多來自直布羅陀政府、英國軍事基地、造船廠，或觀光事業。在今日，有許多摩洛哥人在直布羅陀居住和工作。

歷史 來自北非的摩爾人在 711 年移居直布羅陀，並統治該地近 600 年。西班牙人在 1309 年以武力征得直布羅陀，但於 1333 年又爲摩爾人奪回。西班牙在 1462 年再度征服直布羅陀半島，並且一直統治該地，直到 1704 年爲英國海軍奪去爲止。1713 年簽訂的烏特勒支條約將直布羅陀交給了英國。

根據烏特勒支條約，一旦英國決定放棄這片屬地，必須將它交歸西班牙統治。1964 年，英國考慮准許直布羅陀獨立。但西班牙反對，並且發起運動，強迫英國將它歸還西班牙。1965 年，聯合國有意批准西班牙擁有直布羅陀，但由於直布羅陀人民投票表示願繼續接受英國的統治，英國在 1967 年決定保有這片屬地。

徐宗玲

直布羅陀海峽
Gibraltar, Strait of

見增編「直布羅陀海峽」條。

直奉戰爭
Jiq-fenq, Battle of

直奉戰爭爲民國11年（1922）及13年直系與奉系軍閥之戰事。

第一次直奉戰爭 雖在11年夏爆發，但它的醞釀，實始於直皖戰爭後張作霖與吳佩孚的交惡。這由於張氏擁梁士詒組閣，而吳氏倒梁之故。因此，雖曹錕與張作霖爲姻親也無法阻止戰爭發生。4月中旬起，雙方調兵遣將；張氏在19日通電奉軍入關，馮玉祥與曹錕先後通電反對。25日，吳佩孚又率領直系各都督宣布張作霖十大罪狀。29日，兩軍終在京畿附近交戰，結果奉軍大敗。5月5日，徐世昌明令奉軍撤出關外。梁士詒、葉恭綽、張弧因挑禍釀亂褫奪勳位，交法庭審訊。5月10日，又明令張氏免職查辦。張作霖通電否認，並利用東三省議會選舉他爲「東三省保安總司令」，宣布自治與北京政府脫離關係。

第二次直奉戰爭 張作霖自第一次直奉戰爭失敗後，閉關東北，養精蓄銳達兩年之久。13年聞 國父誓師北伐，江浙戰爭又起，乃率其主力兵分三路大舉入關，曹錕亦授權吳佩孚分三路迎擊。奉軍兵力約15萬人，直軍兵力在20萬人以上，均有海空軍助戰。9月中雙方開始接觸，大戰於長城沿線山海關、喜峯口、古北口等地。奉軍因裝備較佳，且有空軍掩護，因而占了優勢。10月17日占領山海關，整軍進入長城。吳佩孚退至秦皇島，並以艦隊運兵3萬增援反攻，以圖挽回



直奉兩系軍閥聯盟時的首要人物

頽勢。不意馮玉祥倒戈，致使直軍士氣一蹶不振，終爲奉軍所敗，結束了第二次直奉戰爭。直系退出北京政壇，奉系與馮玉祥控制政局。 馮明珠

直立人 Homo Erectus

見「史前人類」條。

直流電 Direct Current

見「電流」條。

直觀主義 Intuitionism

一般來講，凡以直觀爲知識基礎（或至少哲學知識）的哲學，均可稱之「直觀主義」。

在倫理學上：⑴在狹義的傳統意義中，認爲行爲之對錯，可以直觀地辨明，而不需要考慮及其後果之價值的學說。依此意義，直觀主義與功利主義和目的與倫理學相反。西方目前最有名的代表者，即爲牛津新直觀主義者裴查（H. A. Prichard）、卡利特（E. F. Carritt）以及羅斯（W. D. Ross）。有些人認爲此種主義包含了一種觀點：倫理洞見（ethical insight）係非理性的，甚至爲人所特有。依據功利主義者席維克（H. Sidgwick）的說法，直觀主義有三種形式：知覺直觀論（perceptual intuitionism）主張只有關於特殊的、個別行爲的對錯判斷，才是直觀的，獨斷直觀論（dogmatic intuitionism）認爲與某一類行爲之對錯的普遍判斷，也可以是直觀的；譬如：吾人必須遵守諾言。哲學直觀論（philosophical intuitionism）者則認爲只有某些關乎對錯的一般命題，才能是直觀的，而這些一般性命題（或原理）係很少的，並且是純粹形式的。

⑵在廣泛的現代意義中，直觀主義包含了所有以直觀爲基礎的觀點。而此中所謂的直觀，具體的直觀、普遍的直觀均包含在內，其對象也包括對錯、責任、善惡，以及行爲的價值……等。依此意義，目前英國倫理學即持此種觀點，歐陸方面的代表者是現象倫理學（Phenomenological ethics）者謝勒（M. Scheler）和哈特曼（N. Hartmann），美國學界亦有如此主張的。因之，它不僅包含牛津的直觀主義者，也包含了價值論的直觀主義者，甚至目的論與功利主義的直觀主義者：馬汀奴（J. Martineau）、席維克、拉西達（H. Rashdall）、莫爾（G. E. More）等人。在早期的英國倫理學者中，則以劍橋柏拉圖主義的道德感學派（moral sense school）爲代表。

所謂基本倫理原則（責任、價值等）爲直觀的意思，乃是說這些原理是最根本的、非推論而得的，它們既是綜合的，同時也是先驗自明的。這就是說倫理學中至少有幾個基本觀念（對、善……等）是不可定義的，它們是單純的、不可分析的；並且道德行爲是自主、自律的。直觀主義者也認爲「對」與「善」是客觀存在的，因此有時我們也稱之爲道德的客觀主義。

申湘龍

直接稅 Direct Taxes

所謂直接稅，乃指租稅之繳納者本身就是租稅的負擔者而言。亦即在課徵直接稅時，法律上預定的納稅人，就是租稅的實際負擔者。所以直接稅多數是以預先確定的事實（例如所得的獲取、或財產的所有等）爲基礎，對於帳簿上所記載的課稅對象繼續課徵。

直接稅的稅目有：所得稅、遺產稅，及其他財產稅。直接稅是納稅人即負擔人，其立法旨意不以轉嫁爲目的（參閱「間接稅」條）。但有時財產稅卻具有轉嫁之情，如房東將房屋稅加入房租，而由房客負擔，所以直接稅和間接稅之畫分，並非絕對。

按現行世界的實況，美國、英國直接稅比重較大。尤其美國約占80%以上，爲全世界中最高者 而我國現行直接稅比重尚未達到全部稅收40%。

多數學者主張加強課徵直接稅的理由不外：直接稅比間接稅更適合人民的納稅能力（尤其以所得稅爲代表）；直接稅中，對不動產（亦即固定資產）所課徵之財產稅，其稅收比間接稅更安定；直接稅中的所得稅，尤能適應經濟的發展及國庫的需要，作有彈性的課徵。

參閱「財產稅」、「所得稅」條。

丁克華

直角投影法 Orthographic Projection

見「機械製圖」條。

直角座標系 Rectangular Coordinaee System

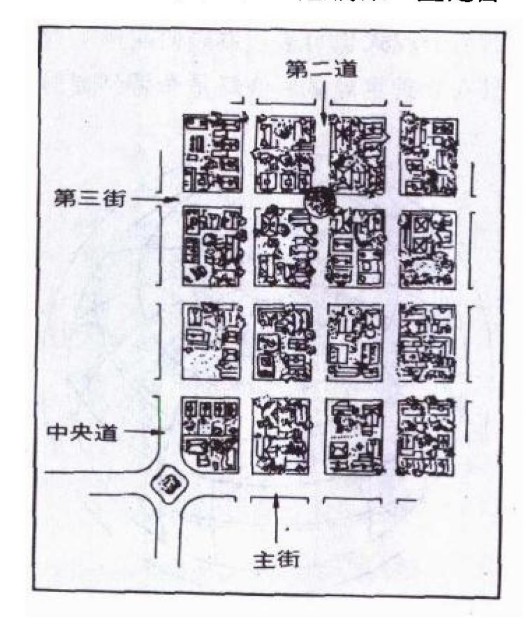
我們常說臺中市的街道規畫得像棋盤一樣，所以按址尋路頗爲方便。夏季颱風來襲時，氣象臺也告訴我們颱風的中心位置在東經幾度，北緯幾度，從地球儀上，我們也立刻可以判斷它距離臺灣島的遠近。更有趣的是，幾年前天才棋士林海峯在日本爭奪本因坊、名人寶座時，每天新聞都會報導他第幾手下在何處，比方（九，3），圍棋迷可以立刻議論棋賽，緊張熱烈不下於當場觀賽。

上述這三個例子都用兩個數，如臺中市的兩條相交街巷（名），颱風的經度和緯度，及圍棋盤上的（九，3），來確定它們各自的位置，這些都是座標觀念的簡單例證。

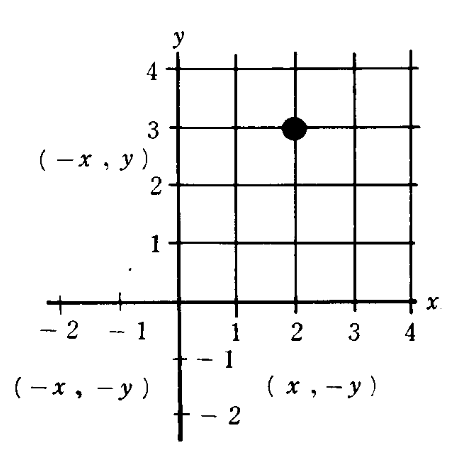
雖然早在17世紀以前，座標格子的觀念在地圖的繪製中屢見不鮮，但把它引進數學領域內，並且讓它成爲代數學與幾何學的一座橋梁，正是笛



笛卡兒



位於拐角的住所 這張圖表示如何在兩條街的交叉路口安置一棟住所。在正常情形下，屋主能簡單直接的告訴來訪的客人，其住所位於第三街和第二道街口。

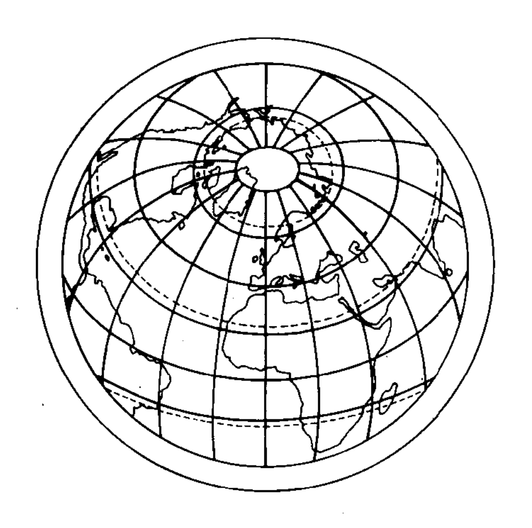


平面上的座標點　正如街道一樣排列的座標系，置一點於其表面，數學家稱此點是爲(2，3)，前一個數目爲橫座標，後一個數目爲縱座標。

卡兒（1596～1650）的傑出貢獻。他這個重要的發明放在1637年出版的「方法論」的末尾。

笛卡兒在平面上畫兩條垂直相交的直線，這兩條直線（稱爲座標軸）都布滿了數目。這樣，平面上的一點可由一個「數對」（水平、垂直座標軸各取一數）表示。反之，一個「數對」也惟一決定平面上的點，這就是我們所謂的直角座標系，爲了紀念笛卡兒，我們也稱它爲笛卡兒座標系。

笛卡兒就是在這個座標系上創立了解析幾何學。通過直角座標系，幾何圖形可以用代數方程式來描述，而代數方程式也可表現爲幾何圖形。對外在物理世界的研究總是會遇到圖形



地球的經緯度亦可用直角座標系表示。

（物體形狀）與曲線（運動軌迹），經過代數式的描寫後，我們可以從中尋求量化的關係式，進而加以分析與應用，這是何以研究科學的利器——微積分，必須在解析幾何的基礎上才能建立起來的理由。

直角座標系不但改變了數學的面貌，而且擴大了數學的視界，它的影響是無比深遠的。

參閱「實數」、「高斯平面」、「圓錐曲線」條。

洪萬生

直　轄　市
ㄓˊ ㄒㄧㄚˊ ㄕˋ

Self-government of Municipalities under the Jurisdiction of the Executive Yuan

直轄市又稱院轄市，是直轄於行政院的特別市。其設立標準如下：(1)首都，(2)人口在百萬以上者；(3)在政治、經濟、文化上有特殊重要者。我國目前共有直轄市有哈爾濱、瀋陽、大連、天津、北平、西安、青島、重慶、南京、上海、廣州、漢口、臺北、高雄，14個。

依憲法一一八條規定，「直轄市之自治，以法律定之。」然目前直轄市的自治法律尚未公布，而民國19年（1930）國民政府所公布的市組織法，雖歷32年、36年等數度修正，但仍不適合臺灣目前環境。所以，目前臺北市及高雄市兩個直轄市各依行政院公布的「臺北市各級組織及實施地方自治綱要」與「高雄市各級組織及實施地方自治綱要」，參照市組織法

，制定「臺北市政府組織規程」及「高雄市政府組織規程」辦理。

臺北市及高雄市政府各置市長1人，由行政院依法任免，受行政院的指揮監督。市長職權爲綜理全市行政、指揮監督所屬人員、指導監督基層自治事項。

依「臺北市政府組織規程」之規定，臺北市政府組織系統如下所列，然必要時得呈經行政院核准，設置各種委員會或增設其他機關。

臺北市政府組織系統表

臺北市政府—
- 祕書處—防護團、印刷所
- 民政局—文獻委員會、孔廟管理委員會、中山堂管理所、中山樓管理所。
- 財政局—稅捐稽徵處、集中支付處、公營當舖
- 教育局—圖書館、社會教育館、體育場、動物園、交響樂團、天文臺、國樂團、教師研習中心、各專科學校、各高級中學（職業）學校、各國民中學校、各國民小學校
- 建設局—臺北市監理處、市場管理處、公共汽車管理處、汽車駕駛訓練中心、度量衡檢定所、家畜衞生檢驗所
- 工務局—都市計畫處、新建工程處、養護工程處、衞生下水道工程處、公園路燈工程管理處、建築處理處
- 社會局—廣慈博愛院、國民就業輔導處、工礦檢查所、第一第二殯儀館、社會福利基金管理委員會、托兒所（11所）、陽明教養院、職業訓練中心
- 警察局—十六分局、保安警察大隊、刑事警察大隊、消防警察大隊、（女子、少年）警察隊、交通警察大隊、十六戶政事務所、民防管制中心
- 衞生局—仁愛醫院、中興醫院、和平醫院、大安醫院、博愛醫院、陽明醫院、婦幼醫院、療養院、性病防治所、煙毒勒戒所、家庭計畫推廣中心、各區衞生所（16所）
- 環境清潔處—各區清潔隊、水肥處理隊、修車廠、圾垃衞生掩埋場、衞生稽查大隊
- 地政處—測量大隊、土地重劃大隊、地政事務所（松山、建成、古亭、士林、中山等）
- 兵役處
- 國民住宅處—國民住宅管理中心

─新　聞　處─市政廣播電臺
─主　計　處─電子處理資料中心
─人　事　處─公教人員住宅輔建及福利互助委員會
└直屬機關─臺北翡翠水庫建設委員會、研究發展考核委員會、都市計畫委員會、訴願審議委員會、法規委員會、自來水事業處──自來水工程總隊、市銀行、區公所（16）、公務人員訓練中心

依「高雄市政府組織規程」之規定，高雄市政府組織如下所列，然必要並得呈報行政院之核准，設置各種委員會或增設其他機關。

高雄市政府組織系統表

高雄市政府──
┌秘　書　處─防護團
├民　政　局─文獻委員會、孔子廟暨忠烈祠管理委員會
├財　政　局─稅捐稽徵處、公營當舖、集中支付處
├教　育　局─圖書館、社會教育館、體育場、中正文化中心管理處、各高級中學（職業）學校、各國民中學校、各國民小學校、幼稚園
├建　設　局─公共車船管理處、萬壽山風景區管理所、監理處、漁業管理處、家畜疾病防治所、屠宰場、度量衡檢定所
├工　務　局─下水道工程處、新建工程處、養護工程處、違章建築拆除隊
├社　會　局─職業訓練中心籌備處、國民就業輔導所、工礦檢查所、仁愛之家、殯葬管理所、老人活動中心、勞工育樂中心
├警　察　局─八分局、各區戶政事務所、刑事警察大隊、保安警察大隊、消防警察大隊、交通警察大隊、船舶大隊、（女子、少年、衛生）警察隊、通信隊、民防管制中心
├衛　生　局─民生醫院、大同醫院、婦幼醫院、中興醫院、凱旋醫院、結核病防治所、各區衛生所、煙毒勒戒所、家庭計畫推廣中心
├環境保護局
└地　政　處─各地政事務所（鹽埕、新興、前鎮、楠梓）、土地測量大隊、土地重劃大隊

├─ 研究發展考核委員會
├─ 都市計畫委員會
├─ 訴願審議委員會
├─ 法規委員會
├─ 公務人員訓練中心
├─ 市　銀　行
├─ 直屬機關─區公所（11）
├─ 國民住宅處
├─ 兵　役　處
├─ 新　聞　處─市政廣播電臺
├─ 主　計　處─電子處理資料中心
└─ 人　事　處─公教人員福利委員會

臺北市及高雄市之下，皆有區之設置，但區並沒有地方政府的地位，區設區公所，置區長1人，由市政府派任，承市長之命綜理區政暨指揮監督所屬員工，並得指導區轄內的警察、戶政、衛生、國民中小學校等機構及區清潔隊協助推行轄內自治業務，爲民服務工作及區公所執行上級交辦事項。置主任祕書1人，爲幕僚長、襄理區政，並設左列各課室分掌各項業務及市政府授權事項：

1、民政課：掌理自治行政、選舉、禮俗宗教、地政、保健、里行政、環境衛生、義務教育、社會教育、文化、民防及其他有關民政事項。

2、社會課：掌理社會福利、勞工行政、合作事業、社會救助、災害急救、社會運動、社區發展、就業輔導、人民團體輔導及其他有關社政事項。

3、經建課：掌理市場、工商、度量衡、農糧、財稅、監證、公共工程、路燈維護及其他有關經濟建設事項。

4、兵役課：掌理兵役行政、國民兵組訓、徵兵處理、兵役勤務、後備軍人管理及其他有關役政事項。

5、祕書室：掌理文書、印信、庶務、會議、出納、研考、法制、公共關係、服務中心及不屬其他各課室事項。

6、主計室：依法辦理歲計、會計、統計事項。

7、人事室：依法辦理人事管理及人事查核事項。

人口未滿10萬人之區，暫設社經課，掌理前項社會課及經建課事項，亦得視人口增加及工商發展情形，改設社會課及經建課。

區以內的編制爲里，除地理環境、交通情況、人民生活習俗等因素得依實際情況編組外，1里戶數分別爲市區轄內的里戶數以700至1400戶

爲原則，郊區轄內的里戶數以500至1,000爲原則。

里設里辦公處，置里長1人，無給職，由里公民選擧，任期4年，連選得連任，受區長的指揮監督，辦理自治事項及交辦事項。里辦公處置里幹事，由區長調派分配各里，承區長及里長之命辦理各里公務，一方面傳達政令，一方面深入里鄰各角落與民衆接觸，爲民服務。里幹事掌理下列各項重要工作：

1、辦理里民申請服務事項。

2、訪問里民協助戶口查察，探求民間疾苦及重要問題反映事項。

3、辦理里民大會事項。

4、推行國民禮儀範例、國民生活須知暨改善民俗。

5、推行環境衞生事項。

6、推行里公共建設事項。

7、推行里鄰內住戶敦親睦鄰守望相助事項。

8、辦理貧民調查，救助及安置事項。

9、其他交辦事項。

里以內之編制爲鄰，一鄰以35戶爲原則，不得少於20戶多於50戶。鄰置鄰長1人，無給職，由該鄰戶長會議就鄰內成年居民選擧，任期4年，連選得連任，受里長的指揮監督辦理鄰自治事項及交辦事項。

編纂組

直齋書錄解題 Jyq Jai Shu Luq Jiee Tyi

「直齋書錄解題」，書名，宋陳振孫撰。陳氏號直齋，其書蓋仿晁氏「讀書志」而作，故成書當在晁書之後。原書已佚，清四庫館臣據「永樂大典」輯存，校定爲22卷，卽今所見者。書中記載歷代典籍，各詳其卷帙多少，撰人名氏，並仿「讀書志」而自題其得失，故曰解題。將歷代典籍分爲53類，雖不標經史子集之目，而所列經之類如易、書、詩等凡10，史之類如正史、別史、編年等凡16，子之類如儒家、道家、法家等凡20，集之類如楚辭、總集、別集等凡7，其編目次第，仍以四部爲先後。

此書價值，「四庫提要」評曰：「古書之不傳於今者，得籍是以求其崖略；其傳於今者，得藉是以辨其眞僞。核其同異，亦考證之所必資。」馬端臨「文獻通考」「經籍考」，卽據此書及「讀書志成編」，欲探討宋以前古書內容之大要者，殆爲必備之書。

參閱「郡齋讀書志」條。

林秀英

直翅目 Order Orthoptera

見增編「直翅目」條。

直腸 Rectum

見「腸」條。

直腸外科 Proctology

見「外科」條。

直式抗病菌 Vertical Resistance

南非學者 Van der Plank 提出兩種抗病性：直式抗病性與橫式抗病性。直式抗病性是單一因子的抗病性

或稱主要因子的抗病性，例如一種植物能夠抵抗某一病原菌的爲害，是因爲此種植物的基因中含有一種抗病因子可使病原菌不能爲害，其抗病性的效果只對此菌顯著，如果這一病原菌因發生突變，具有一基因可抵消植物的抗病因子；使植物的抗病作用消失，則植物變成罹病性。直式抗病性具有延遲病害發生的作用，但作物一旦被病菌克服其抗病因子時，則會感病，其受病程度與不具抗病性的作物一樣嚴重。

參閱「橫式抗病性」條。

林正忠

直升機 Helicopter

ㄓˊ ㄕㄥ ㄐㄧ

直升機是一種飛行器，它像阿拉伯神話中的飛毯一樣，可在空中施展各種戲法。它能前、後、左、右、直上、直下的飛行，也可在空中某定點停留，甚至可作三百六十度的廻轉。

旋轉翼使直升機能飛行，也因旋轉翼的形狀而使直升機有飛行的風車、旋轉鳥、打蛋器等別稱。旋轉翼裝在直升機的頂端，當旋轉翼旋轉時，其巨大的翼片使直升機上昇並前進。旋轉翼猶如鳥的翅膀，只不過旋轉翼是作旋轉運動而已。

飛行員改變翼片的角度來操作直升機，當所有翼片的角度相同時，可直上，直下或停留某處，若欲向前，向後或側行時，飛行員操縱翼片，使其傾向所欲飛往的方向。

直升機大小不一，自單人乘坐直升機至可搭乘30多人的大直升機，有些載重量甚至可達9公噸或更多。直升機的動力來源有活塞式引擎及蒸氣渦輪兩種，以蒸氣渦輪爲動力的，稱爲噴射直升機，其最高時速可達到320公里。

直升機的使用

直升機能做其他運輸工具（陸上、海上、空中）所無法勝任的工作。它能在很小的空間或平坦的屋頂上起飛或著陸。它能在空中吊起貨物運往他處，它也能停留在空中，讓機上工作人員救起海難生還者或受困的登山者。這種全能的機械被廣泛的運用在㈠農業㈡工業㈢大衆服務㈣軍事等上面。

農業 直升機工作時在農地或果樹園上來回飛行，它風扇般的翼片旋轉產生一股強勁的風，強風使作物或果樹周圍的空氣流通，乾燥那些被雨浸濕的水果，以防產生斑點；有斑點的水果會減低它在市場上的價格。另外，流通的空氣也能防止致命的霜害，因它的溫度比地面的高，能對農地加熱，防止農地溫度太低時結霜。

直升機和飛機一樣，能裝置特殊的播種及噴灑設備，用來對大片的農地施以播種，或在農作物上噴灑殺蟲劑、除草劑、肥料等。

工業 直升機有一項車輛及飛機所沒有的功能，那就是它能載運設備及建材至沒有路或機場的地方。例如，電力公司利用直升機來拉電線經過大叢林。首先，直升機運混凝土至豎立電線桿的地方來造地基，當地基打好後，直升機便運已安裝好的電線桿至該處安置好；最後，工人們坐在直升機上，從一支電線桿拉線至另一支電線桿。



一架Mi-6型直升機正在裝載汽車。

有些被稱爲「飛行起重機」的直升機能載運9公噸以上的貨物，它能載運一輛貨櫃拖車或一段新橋的鋼梁。它也用來裝卸船上的貨物，甚至可以用來將船拖進港內。

工業界有很多利用直升機作爲空中巴士，或巡視的交通工具，或是其他的用途上。作爲空中巴士時，直昇機從商業區載公司董事們至市外的工廠或機場。作爲巡視用時，電力公司巡視人員坐在直升機上，檢查颱風等對電線所造成的損害。地質學家也可從直升機上探勘石油蘊藏量，當飛高和高速飛行時，他們可以對地面有一概略的了解，當他們欲詳細研究某區域時，他們就低飛和降低速度。另外，大牧場老板利用直升機來牧牛，一個人在直升機上可做大約15個牛仔的工作。

大衆服務　直升機加速郵件在機場與郵局間的運送，它運投食物、藥品等到洪水或其他災區去。它也能飛到山頂、峽谷和叢林去援救受傷的人們。

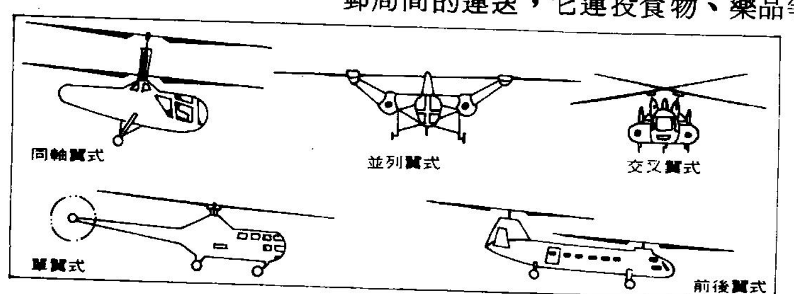
警察機關利用直升機跟蹤逃犯的坐車，或藏在森林的暴徒。有些警察單位配有管制交通的直升機，在交通擁擠時段巡邏主要街道和高速公路。坐在上面的警察報告交通狀況，通知地面警車開往交通事故或交通擁擠的地方。在緊急情況下，它也能在高速公路旁著陸，在巡邏車到達之前作及時的處理。

另外，直升機也用來滅火，火災監視員坐在上面巡視於林間，當發現火災時，除了通知上級外，並於失火處上空投擲滅火彈，以控制火勢，以直升機載運滅火器至森林及山頂失火處，可以節省許多時間。

軍事　直升機主要用在三種任務上：(1)載運部隊和裝備(2)援救(3)觀測。直升機可以飛臨樹林和小山旁以避開敵火的攻擊。有時候直昇機配有武器，例如機關槍和導向魚雷等。現就直升機的軍事任務分述如下：

(1)載運軍隊和裝備：直升機能運送軍隊至前線或是敵占領區。它能自船上起飛至敵海岸線加以突襲。它能載運野戰砲至戰場以扭轉戰況；它能

直升機的型式



載運吉普車、載重車，和其他裝備至急設的前哨處。它也能運送火箭發射器至某地，立即安置發射。

(2)援救：軍事上以直升機撤退軍隊或援救被圍困的單位。欲援救在海上或敵區被擊落的飛機上的生還機員時，直升機更顯得出它的能力。這種稱爲「慈悲的天使」的全能者，在運送受傷士兵去野戰醫院時，就相當於飛行的救護車。

(3)觀測：對地觀測時，用直升機尋找敵方機槍及火炮的配置位置；它也可以沿著海岸飛行觀察，以防敵軍登陸；在海上觀測時，它配有廣音域的聲納，可以用來測出敵潛艇所在。

直升機的型式

單翼式 是最常見的型式，它有一主翼在機體上方，另有一尾翼（較小）在機尾，尾翼和主翼相垂直。當引擎轉動主翼時，有一反作用力將使機體作與主翼相反方向的旋轉，尾翼的作用，便是防止機體的旋轉。飛行員駕駛直升機時，靠尾槳角度的變化來改變左右飛行方向。

雙翼式 此種型式有兩副主槳，以互相相反的方向旋轉，故不須裝設尾槳。因螺旋槳位置的不同，雙翼式又可分爲下列四種：(1)前後翼式：在機體前後兩端各有一主槳(2)並列翼式：螺旋槳架在翼上或裝在自機側搭出的支架上面。(3)同軸翼式：一主槳在另一主槳的正上方，上面主槳的轉軸套在下面主槳的旋轉裏面。(4)交叉翼式：二主槳的轉軸交叉成一角度。主槳葉片交叉的作用情形與打蛋器相類似。

直升機的發展

現在來談談直升機的發展演進情形。

早期試驗 直升機的構想，在幾百年前就有了。偉大的義大利藝術家達文西，曾經畫過一種類似直升機的飛行器；也許在更早期，中國人就已製作出類似直升機飛行的玩具來，這種能往上飛的玩具，它的螺旋槳是以羽毛作成的。

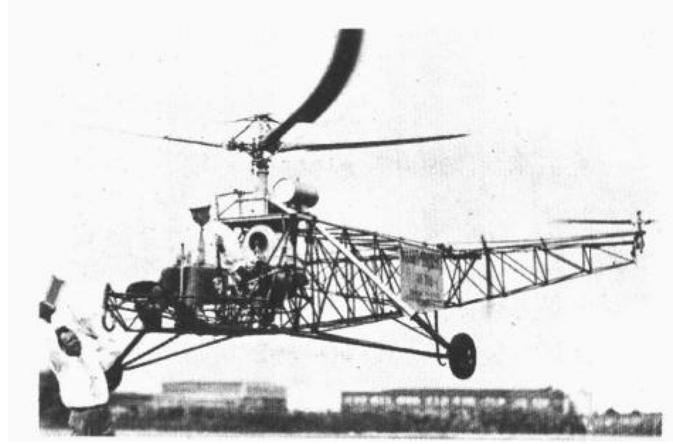
自1784年起，有很多工程師、發明家利用橡皮筋、彈簧、蒸汽、或電力等爲動力，作了許多試驗，但很少能使模型離地面50呎以上或在空中停留超過20秒。

人力直升機階段 究竟誰作了首次人力直升機飛行，歷史家有不同的意見。有些認爲是法國機械師寇紐（Paul Cornu），他在1907年，試飛他的雙翼直升機。有些卻認爲是法國發明家布雷格（Louis Bréguet），他在同年駕著他的四翼人力直升機試飛。雖然兩人都作了短程的飛行，但都不實用，因無法穩定，也不能加以控制。

在第一次世界大戰期間和結束後，直升機設計師逐漸著手解決穩定性



一架配備有SS-11反坦克飛彈的直升機。

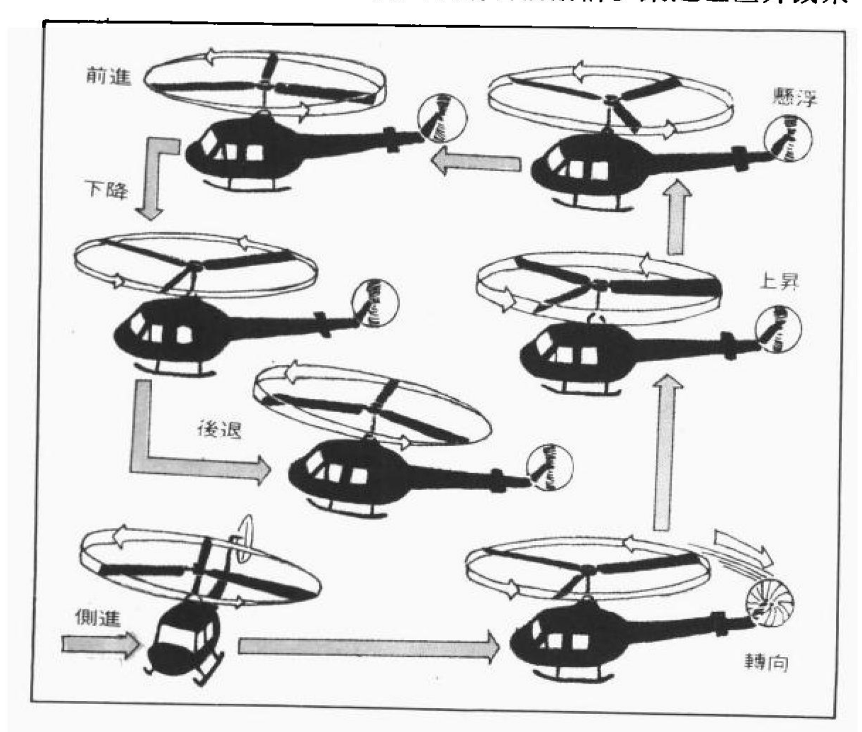

早期的實用式直升機

和控制的問題，許多國家也作了很多不同型式直升機的試驗。

實用階段 第一架完全成功的直升機在1930年代發展出來；在1936年，佛基（Henrich Focke）（德國人），造出一架雙翼式直升機，在空中飛行超過一小時，高度超過2,400公尺（8,000呎）。蘇俄工程師席科斯基（Igor I. Sikorsky）於1939年在美國造出第一架實用的單翼直升機，次年試飛成功。他是在1919年，俄共大革命發生後，來到美國的。美國政府曾訂購許多架這種直升機來加強本身的軍事力量。

在1940年代，美國和其他許多國家的飛機製造公司，發展出許多型式的直升機。在二次大戰和韓戰時，直升機顯示了它的價值。它救出了無數的傷患和受困的部隊，也供給糧食、水、軍火等補給品給前線的作戰部隊。

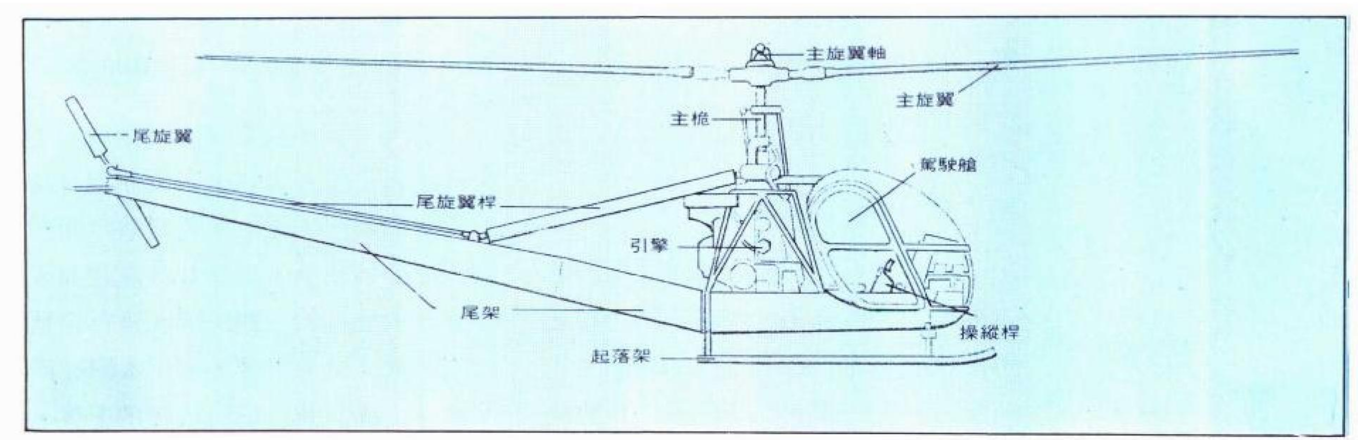
直升機的飛行



直升機航線 世界上第一家直升機航空公司——洛杉磯航空公司（1947～1969），自開始營業起，一直擔任郵運工作，直到1954年，才開始載運旅客。紐約航空公司於1952年開始載運郵件，於1953年載運旅客。其直升機也服務於紐約市中心與市郊3個機場之間。其直升機也服務於紐約，康涅狄格和紐澤西州的許多社區之間。在美國，其他爲旅客服務的航空公司包括：芝加哥直升機航空公司和舊金山歐克蘭直升機航空公司。1953年，比利時有一家航空公司（Sabena），開闢直升機航線，服務於歐洲一些國家的主要城市之間。

有些直升機航空公司則著重於爲工業界服務，例如：探勘油礦和設置電力系統。這些公司並沒有定期的航行時間。

近期發展 在1950年代和1960年代，飛機工程師對直升機加以許多改良，使其更爲有用。如：採用蒸氣渦輪引擎，使直升機飛得更快更高，載重更大；採用新的製造材料，如耐久的螺旋槳葉片是金屬和塑膠的合成物。在歐美各國，以直升機來載運短程旅客的航空公司相繼成立。製造旅客乘坐的直升機的公司，也在設法使其更美觀、舒適。



直升機主要結構圖

有些製造工廠則致力於所謂「飛行卡車」直升機的發展。其設計出可拆裝的活動機艙來。不同型式的活動機艙可裝載旅客、軍隊、貨物或軍事裝備。一架飛行卡車可附帶幾個活動機艙，故能擔負起許多特殊的任務。

近年來，直升機是美國航空界重要一環。當太空人自外太空返回地球落入海中後，直升機自海中將其帶回。越戰時，美國更利用它自作戰地區援救受困部隊，及擔任部隊登陸的運輸任務。

參閱「空氣動力學」條。

謝同祥

直皖戰爭
Jiq-woan, Battle of

直皖戰爭是民國9年（1920）直系軍閥與皖系軍閥之戰爭。袁世凱死後，北洋軍閥分爲直、皖等系，各以馮國璋、段祺瑞爲領袖。8年12月，馮國璋死，直系乃奉直隸督軍曹錕爲首。以直隸、河南、兩湖爲其勢力範圍。皖系則以徐樹錚所統領之邊防軍爲後盾，成立安福俱樂部，利用王揖唐操縱國會，雙方勢成水火。9年春，直系將領吳佩孚得護法政府援助，藉口安福系把持國政，自湖南防地


當災難發生時，直升機便充分發揮其效用。

率兵北上。4月，曹錕組織八省聯盟，要求懲辦徐樹錚以謝國人。7月初，段祺瑞改邊防軍爲定國軍，自任總司令，以徐樹錚爲參謀長，並脅迫徐世昌撤免曹錕、吳佩孚的職位。曹、吳與奉系的張作霖聯合宣布段氏及安福系罪狀，並請求日本嚴守中立。7月9日曹錕命吳佩孚爲前軍總司令，率軍北上，張作霖也派兵入關相助。7月中，雙方大戰於楊村，涿州附近，皖軍因後路遭奉軍夾攻，加以聯絡欠周，各線均敗，段祺瑞自請辭職。徐世昌任曹錕爲直魯豫巡閱使，吳佩孚副之，令懲辦徐樹錚、王揖唐等人，並解散安福俱樂部，於是段祺瑞所屬的皖派完全傾圮，暫不再於民初政治舞臺上扮演重要角色。民國13年，二次直奉戰後，段氏方再復出。

馮明珠

執行 Excution

見「刑罰」條。

殖民地 Colony

一羣在本國領土之外而仍受治於本國的人，其所建立之屯墾區，謂之殖民地。另外，資本主義、帝國主義興起後，有些國家為了尋求更多的生存空間，開拓銷售市場以擴展貿易，獲取原料來源，保障軍事利益及增加該國的某些特有權益，於是向外侵略擴張，建立殖民地。

氣候常可以決定殖民地的發展情形。較暖和的地方必吸引屯墾民衆大量湧至，而原居民就無可避免地遭到驅趕。像北美的墾殖即為一例，印第安人因外來屯墾者而逐漸遷移到西部內地。只有少數的屯墾者離開故國而選擇氣候炎熱或寒冷的異域開墾。這些屯墾者並不驅趕原居民，但掌握了墾殖地的控制權，像比利時在比屬剛果的情形即是一例。

有些殖民地因時勢而促成獨立，譬如北美13州為了英國嚴苛治理而不惜以戰爭決定其自身命運，後來乃獨立而成今日之美國。又如加拿大、澳大利亞、紐西蘭及印度，都曾經是英國之殖民地，現在則是大英國協的1個獨立自主的成員國。第一次及第二次世界大戰後，許多戰敗國的殖民地紛紛獨立，成為聯合國的託管地，目前許多託管地亦已獨立。

參閱「重商主義」、「資本主義」、「帝國主義」、「殖民主義」、「民族主義」條。

劉易齋

殖民主義 Colonialism

殖民主義一般是指強國用武裝力量或誘騙手段，使弱小國家屈服且接受其壓制剝削；或使未開發或半開發地區接受其統治，以達其政治控制或經濟榨取的目的。殖民國家推行這種政策，或採重商主義，偏重本國經濟的發展；或消滅受統治地區的土著，由本國移民占取一切利益；或施行同化政策，使當地居民能同化於本國文化。

亞歷山大大帝（Alexander the great）和成吉斯汗，都曾征服許多國家，占領遼闊地區，但並沒推行殖民主義；而拿破崙一世也有同樣的武功，但其殖民政策並無多大成果。因為若要殖民政策成功，首要有雄厚的武力，還需有充足的海上運輸工具和製造產品的機器和技術。否則，征服者在占領外國領土後，儘管想盡力採取物資，卻無法大量搬運回國；即使部分搬運回國，也無法大量運用，以製成商品，有了商品，卻也無法運往海外銷售。

一直等到工業革命逐漸展開，蒸氣車、火車、輪船、紡紗機、織布機等機器陸續發明，工廠式的生產日增，殖民國家才能從殖民政策中得到重大利益。所以，殖民主義雖早在工業革命盛行前即已開始，卻遲至工業革命後才廣受重視。西班牙、葡萄牙等國雖是殖民主義者的先鋒，但因工業革命起自英國，英國政府和人民擅於利用其本身條件，在拓展殖民地的競爭中反而後來居上。

殖民主義並不以移民為主要目標

，祇以占領外國土地、奪取廉價原料、霸占國外市場爲原則。如頭號殖民主義者英國，其在十八、十九世紀的人口並不過剩，常有勞工不足的情形；但它不停地利用尖兵利礮，征服弱小國家，以達其殖民主義的目標。

侵占外國領土是帝國主義的特徵之一，也是殖民主義的第一步驟，所以可以說殖民主義孕育帝國主義，帝國主義培養殖民主義，兩者的關係密切。

歐美列強實行殖民主義，難免彼此相爭。捷足力大的，就占領大地方；起步較晚，國力較小的就占領小地方。列強間爭取殖民地的衝突愈見嚴重，再加上其他原因，竟導致了第一次世界大戰。

大戰結束前，南非聯邦總理史末資（Smuts）元帥倡議戰後由國際組織管理戰敗國的屬地。國際聯盟成立後，設委任統治委員會，以管理德國和土耳其的殖民地。聯合國因襲委任統治制，置託管理事會，以管理原來的委任統治地、第二次世界大戰戰敗國割據的領土以及任何國家交付託管的土地。

由於民族主義和反殖民主義思想的盛行，又加上聯合國不斷努力，自1945年以來，尤其1960年以後，託管制度下的領土和各殖民地國家的海外屬地，或紛紛獲得獨立地位，或表示願和鄰國合作。非自治領土已不太多了。目前面積較大的非自治領土有琉球羣島（日本託管）、撒哈拉（原由西班牙管理，後來摩洛哥與茅利塔尼亞入侵，西班牙退出，摩洛哥占領一部分，阿爾及利亞支持當地人民組成的解放軍與之對抗，目前懸而未決）等，它們最後命運如何，現在仍未決定。



索馬利亞的獨立。（左）索馬利亞代表（右）英國代表互相簽訂獨立協定。

目前殖民面積日漸縮小，殖民主義卻未完全清除。但可顯見是正式沒落了。

殖民主義的功過問題，尚難蓋棺論定。殖民國家強調自己有功，曾挑起白人的負擔（The Whitemen's burden），培植有色人種地區，傳播優良文化。痛恨殖民主義者指其曾使無數人民受辱，遭受剝削、淪爲白人的奴隸，甚至導致國際間連年的衝突。

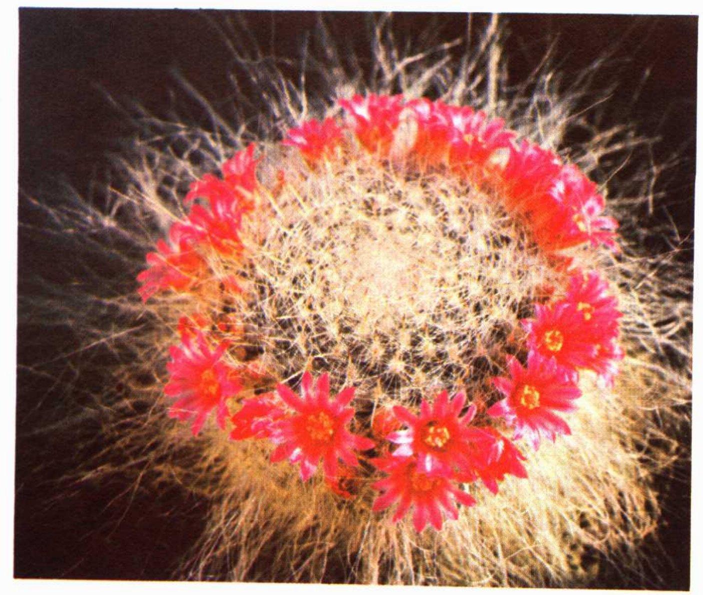
但舊式殖民主義沒落，新式殖民主義卻繼之而起。第二次大戰後，蘇聯實施新式殖民主義，控制東德、波蘭、捷克、匈牙利、羅馬尼亞、保加利亞、外蒙古、北韓等。

參閱「資本主義」、「帝國主義」條。

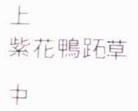
李璧如

辭典（或百科全書）有如鐘表，
即使最好的鐘表
也不可能分秒不差，
而壞表總比沒表好。
——約翰生









上
紫花鴨跖草

中
仙人掌

下
血潮菌，受傷時流出血般的汁液。

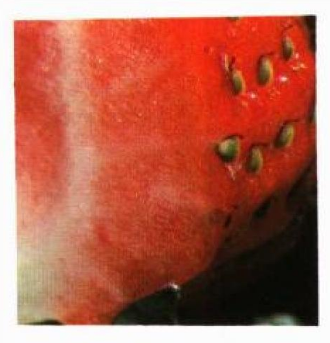
ㄓˊ 植 ㄨˋ 物 Plant

植物在世界每一個角落幾乎都生長，我們差不多每天都看到植物，像花、草及樹木。除此外，在高山頂上、海洋深處、許多沙漠和極區也都有植物生長。

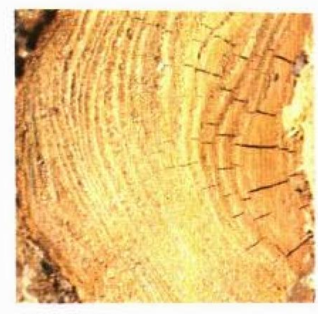
若無植物，世界上就沒有生命存在。人類必須依靠空氣和食物而活，因此人類生存不能沒有植物，我們所呼吸空氣中的氧是由植物而來，我們所吃的食物也從植物或那些以植物爲食的動物而來。我們建築房屋和製作許多有用的器具所用的木材是砍伐樹木而來，我們穿著的衣服也有許多是由棉花纖維做成的。

科學家認爲植物有 350,000 種以上，但沒人敢確定眞正的種數。最小的一些植物，如矽藻，只能以顯微鏡觀察，一滴水內就可能含 500個矽藻。最大的植物是美國加利福尼亞州的一些巨大世界爺，其中有些植株高度超過88公尺，寬度超過 9 公尺。植物也是最古老的生命，在加州的一棵松樹在4,000～5,000年前已經開始生長了。

科學家將所有的生命分成兩大類——植物和動物。大致上，這兩類是很容易分別；所有的植物幾乎靜止不動，只在一個地方生長，而動物能在它們的勢力範圍內行動。大部分的植物能利用空氣、陽光、水來製造自己的食物，而動物不能自己製造所需的食物，靠吃植物或以食草性動物爲食。生命的基本單位是細胞，動物和植


荷蘭草莓的果實


木瓜花的縱剖面


杉的年輪

物的細胞亦有差別。大部分的植物細胞具纖維素的厚細胞壁，動物並無此物質。

有些生物稱爲原生生物(protists)，既不屬於植物界也不屬於動物界，這些單細胞個體包括細菌和一些其他生命形式，只能經由顯微鏡觀察，大部分的科學家認爲原生生物自成一界。

以下所談植物一般性的資料包括：植物對人類的重要性、植物的主要羣落、植物在何處生長及植物如何生存。

植物的重要性

植物供給人類最重要的必需品——食物、衣物和遮蔽處，許多有用的藥品也由植物製成。此外，植物給我們的生活帶來優美和喜悅，人們欣賞花香、田野中稻浪景觀和森林的靜謐。

不是所有的植物都有益於人類，有些長在花園或田野中的雜草，阻止有用植物生長。有些植物的小花粉粒致使人類發生如氣喘、枯草熱等過敏性疾病。引起植物病蟲害的銹病菌和黑穗病菌，會使穀物收穫損失慘重。

食物 植物對人類的最大重要性可能是供給食物，我們直接吃植物，如吃蘋果、梨或馬鈴薯。縱使我們喝牛奶吃肉，亦是經由以植物爲食的動物而來。所有的動物一定要靠植物或吃植物的動物以維生。

許多植物或植物體某部分都可當人類的食物。植物的種子如玉米、水稻和小麥是世界上大部分地區的主要糧食。我們吃的麪包及其他許多產品也是由這些穀類製造，甚至我們吃的動物大都以上述穀物爲食。我們也可以吃植物的根如甜菜、胡蘿蔔或甘藷；也可以吃植物的葉，如白菜、芥菜、菠菜；吃植物的莖，如蘆筍、竹筍，吃植物的花，如花椰菜；吃植物的果實，如蘋果、香蕉、草莓、橘子；而咖啡、茶及許多飲料也來自食物。

原料 植物供給人類許多重要的原料。樹木做成木材後可蓋房子、做家具

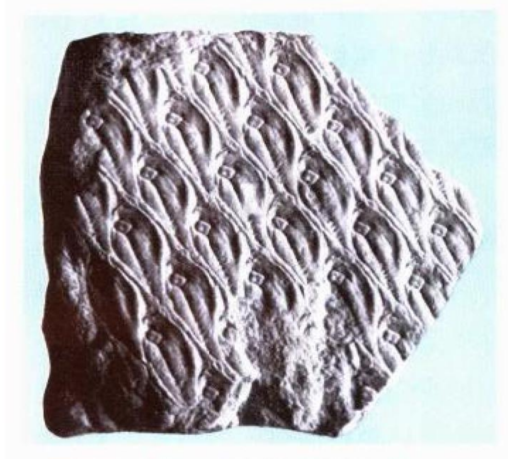




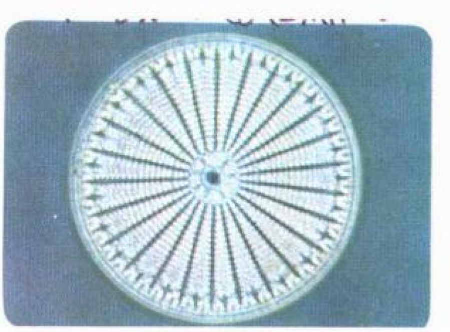
左
花能美化我們的生活。玫瑰花花形優美，氣味芬芳，一年四季都能見其芳蹤。

右
人類的食物來自植物或食草性的動物，稻米爲世界半數人口的主要食物之一。

和其他物品；木屑可以做紙和紙產品；其他尚有由樹木而來的產物，如木栓、天然橡膠和松脂。世界上大部分人所穿的衣服是由棉花製成，棉花線也可織成氈子和其他的物品。細繩、麻繩的原料是麻、黃麻或是瓊麻。植物同時是燃料的來源，不但可以直接燃燒，而且煤、石油和天然氣等重要的燃料也是由植物變衍而來。煤開始形成於幾百萬年前，當大森林和沼澤覆蓋土地時，這些森林樹木死亡後落到沼澤中，漸漸地被泥土、沙石和其他植物覆蓋。這些物質重量造成的壓力促使死亡的植物變成了煤。石油和天然氣是古代的動物和植物屍體在古代的海洋中，受到泥、沙、水等等的壓力，漸漸的腐化、轉變而成。



石炭紀鱗木類的一種植物樹皮化石，距今已有3億年左右。



某些植物非常細小，需透過顯微鏡才能清楚看到，如圖上的圓盤形的矽藻，直徑只有0.15公釐左右。

醫學　許多有效的藥物是從植物提煉的，有的藥用植物已有數百年的歷史。例如在400多年前，南美洲的一些印第安族羣利用金鷄納樹的樹皮來退熱。這種樹皮至今仍可用來製奎寧，奎寧是醫治瘧疾和其他疾病的良藥。

一種治療心臟病的藥是從毛地黃的乾葉子提煉的。盤尼西林可以治許多種病，還有很多有效力的藥也如同盤尼西林般，可由許多微小植物體提煉。墨西哥山檢的根可提煉腎臟腺皮質素，對醫治關節炎等症狀是很有效的。

自然界循環　所有動物、植物等生命體是經由自然界的循環系統來聯繫。這種自然界的循環步驟，提供了人類氧氣、食物，及維持體溫，而太陽是這循環系中，能量的供應者。植物利用太陽光合成所需的食物，同時放出氧氣供動物和人類呼吸，犧牲自已給動物與人當做食物。人類和其他動物呼出二氧化碳，於是植物組合二氧化碳、陽光的能量、土壤中的水和礦物元素來製成更多的食物。當植物和動物死亡後，慢慢的經過腐爛步驟轉爲礦物元素重返土壤，而植物也能夠再利用它們了。

保育　也是植物的另一重要工作，保育保護土壤、水、野生動物和其他自然資源。植物的生長可以保持土壤，使不被風吹走或被水沖蝕，可以靠植物根、莖、葉貯藏水分以減低水的流速，並可供給食物給野生動物，且作爲野生動物的安全居所。（參閱「保育」條）

植物的種類

35 萬種以上的植物中，種和種之間的差異有時只是一方面，有些是多方面，但因爲要一一研究如此多相

界的植物是相當困難的，於是科學家依其特性相似與否分數個組來研究。研究植物的科學稱爲「植物學」，而研究植物學的科學家稱爲植物學家。

大部分的植物學家把植物界分爲兩個植物亞界。一爲「葉狀植物亞界」，包括一些簡單的植物如藻類和眞菌。這些植物並無特殊的組織，將水分從植物體的某一處運到另一處，亦即葉狀植物缺少眞正的根、莖，和葉。另一爲「有胚植物亞界」，包括苔類、蘚類、木賊、蕨類、具毬果隱花植物和顯花植物。這一亞界的所有植物有一共同特性，即其植株都由一個小小的「胚」發育而來，這些植物大都具有某些特化組織。

顯花植物 顯花植物的種類占植物界一半以上，植物學家把所有會開花、結果和結種子的植物都稱爲顯花植物。顯花植物的大小有很大的差異，最小的顯花植物是青萍，只有0.5公釐長，漂浮在池塘表面。而最大的顯花植物則指一些樹木，有的高度甚至超過90公尺。

顯花植物又稱做「被子植物」，因爲它們的種子具有包被物。植物學

顯花植物 任何能開花的植物都稱爲顯花植物，種類占植物界一半以上。

(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	

(1)蘭科鵝毛玉鳳蘭屬花卉，形似白鷺飛舞。

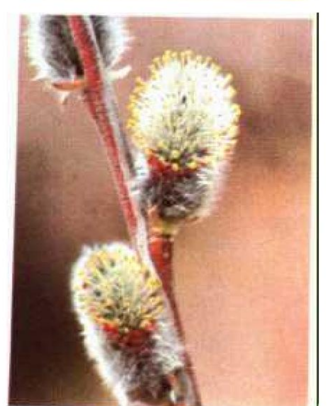
(2)仙克萊

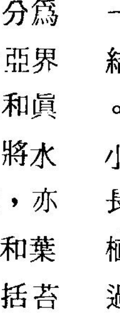
(3)茶花

(4)水楊的雄花穗

(5)仙人掌的花

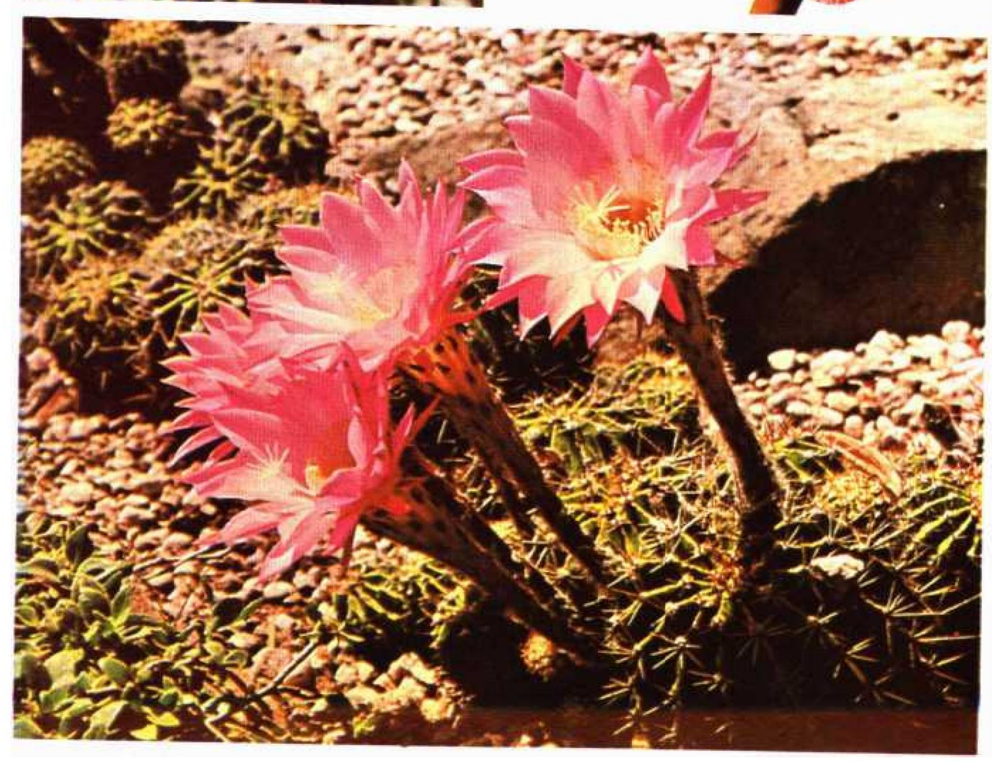








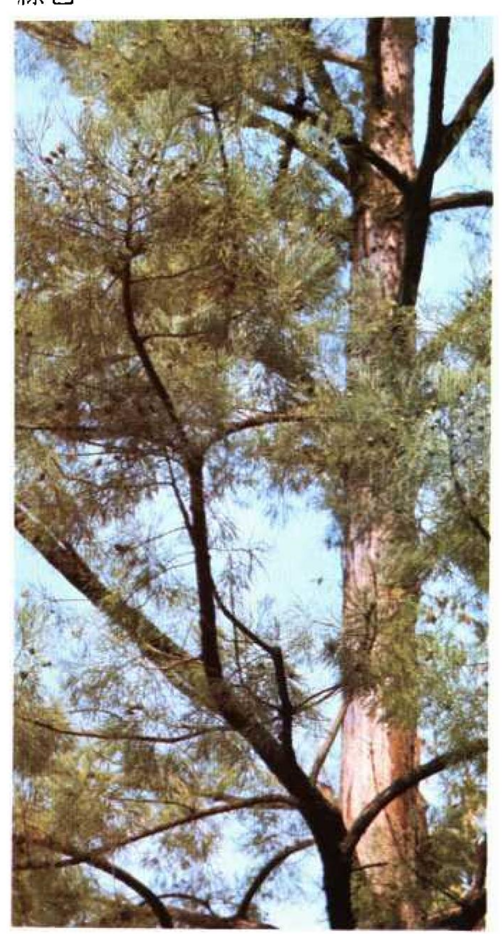




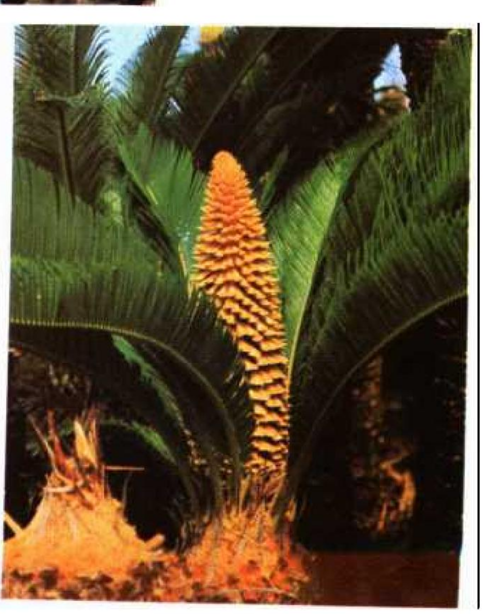
家把被子植物分成兩大類，一類稱爲「單子葉植物」——其種子在發育成完整植株的過程只長一片子葉；另一類稱爲「雙子葉植物」——其種子在發育過程中可長出兩片子葉。（參閱「被子植物」、「子葉」條）

毬果類 多數爲針葉樹，屬裸子植物。蘇鐵和銀杏也是屬於裸子植物。裸子植物包括一些著名的樹，如雪松、柏木、冷杉、松、世界爺和雲杉。大部分的毬果類具有針狀或鱗片狀的葉子。它的種子在毬果的鱗片上方。有些毬果類的毬果像草莓的形狀，且毬果類大都爲常綠性，一年到頭都保持綠色。









毬果類 多數爲常綠樹，此類植物葉形多爲針狀或鱗片狀，亦包括扁平如扇的銀杏。

1	2
3	4

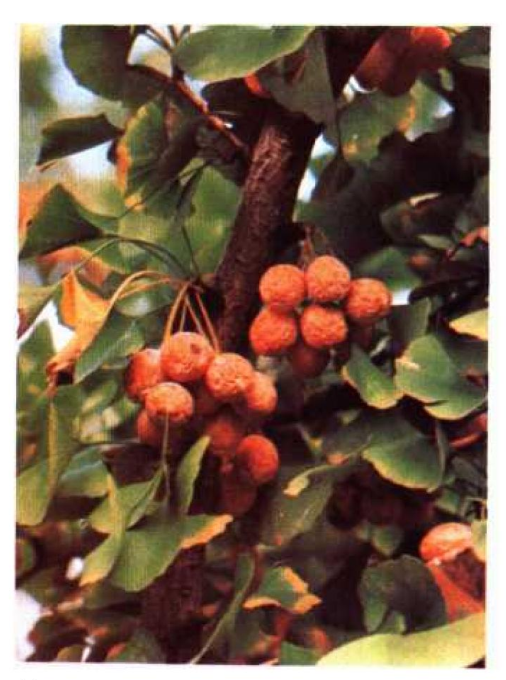
1 羅漢松

2 水松

3 杉木

4 蘇鐵





左 白松
右 銀杏

蘇鐵和銀杏曾經廣布陸地上，蘇鐵看起來很像棕櫚，其樹幹不具分枝，頂端有很長的葉子環生，和棕櫚不同的是蘇鐵的種子長在大毬果內。現今世界上只有一種銀杏，其葉子是扁平、扇狀的。

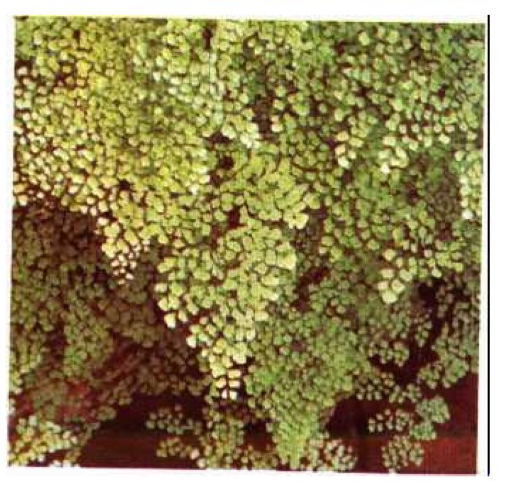
毬果類的木材可廣用於作建材和製紙，針葉樹也能提供動物食物和居所。

蕨類 主要生長在潮濕和叢林地區，其高度大都不超過1公尺，但樹蕨例外，在臺灣能高到2公尺以上，而在熱帶地區能超過12公尺高，它們的葉子稱爲「蕨葉」，蕨葉從莖頂生出。樹蕨以外的蕨類，經常只有蕨葉長出地面。蕨葉是從橫長在地下的地下莖長出的，當蕨葉剛剛冒出的時候，緊緊的捲起來，慢慢的小蕨葉張開，和許多小葉長成大的葉子。

在史前時代，大的蕨類植物徧生地球上，這些植物和大的石松、木賊混生，想知道當時植物種類可由所形









(1) (2) (3) (4)

蕨類植物 通常生長於潮濕陰暗地區，高度不超過1公尺。

(1) 金狗毛蕨
(2) 樹蕨
(3) 鐵線蕨
(4) 細毛碗蕨

成的煤推想。

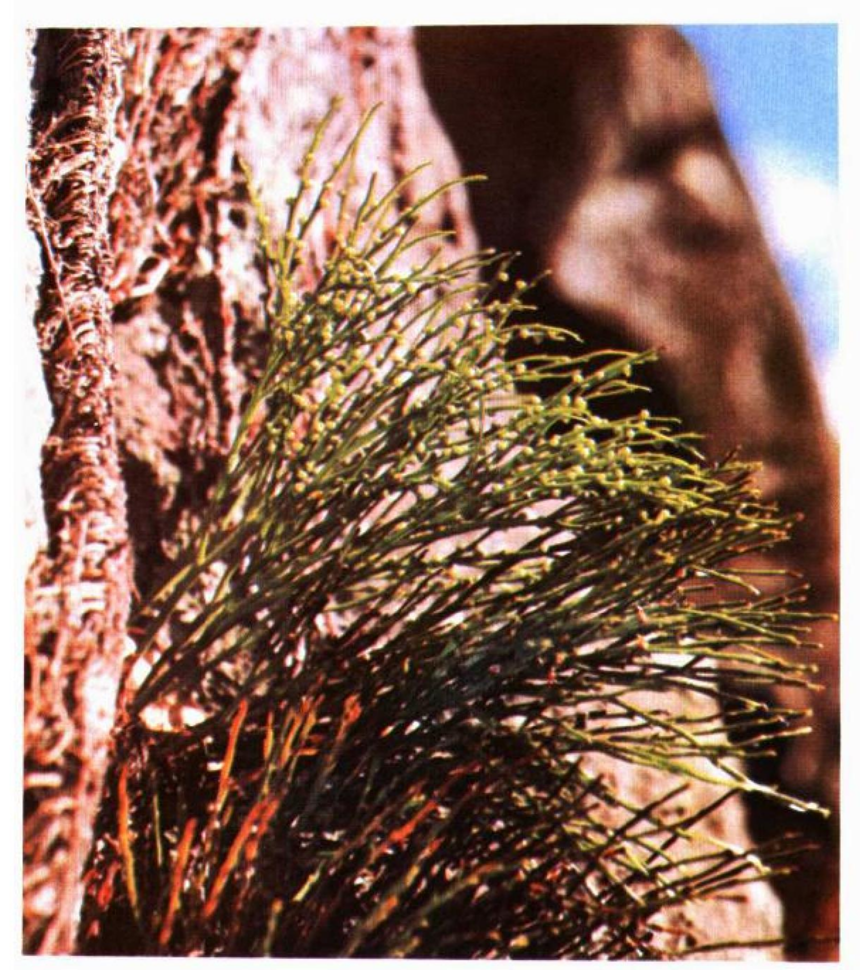
石松和木賊 是陸地上的大樹，史前時期，石松和木賊覆蓋大部分大森林區。某些石松是樹狀的，高度可達30公尺以上。木賊也可以長得很大。這些巨大植物死後，形成腐化的物質，經過幾百萬年後，轉變成煤。

現今世界上，只有小的石松和木賊還存活，它們主要生長在溫暖、潮濕的樹林和沿岸地方。大部分的石松只有幾吋或幾公分高，它們並不是眞正的苔類植物，但小小的葉子，看起來像苔類植物。木賊的高度可達30公分或高些，其細莖是中空、有凹槽，並相連接；細莖是由橫長在地下的主莖長上來的。

苔類和蘚類 在地球上，從寒冷的極區到炙熱的熱帶森林大部分地區都能生長。它們主要長在森林或峽谷的潮濕、陰涼處。苔類和蘚類有時合稱爲苔蘚類。

一些苔類或蘚類可長到20公分高，但兩者都不具眞正的根、莖，或葉。蘚類的形狀像小葉子，苔類具有莖狀的構造。兩者都具有像根一樣的毛狀構造，稱爲「假根」。假根可以使植物體固定，並幫助吸收水分和礦物質。

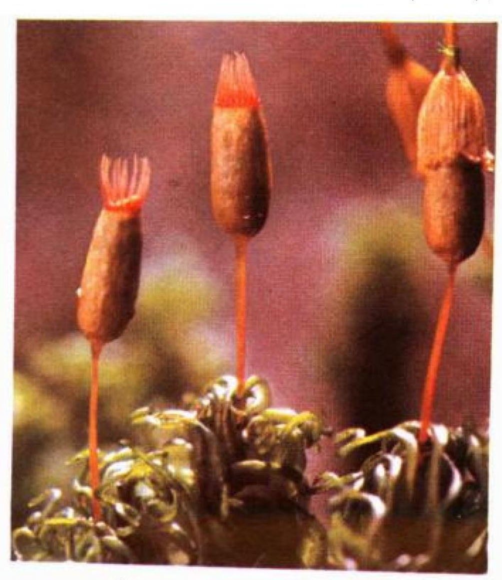
泥煤苔是由厚厚一層的水苔和其他的苔類所組成；常供園藝上用。將

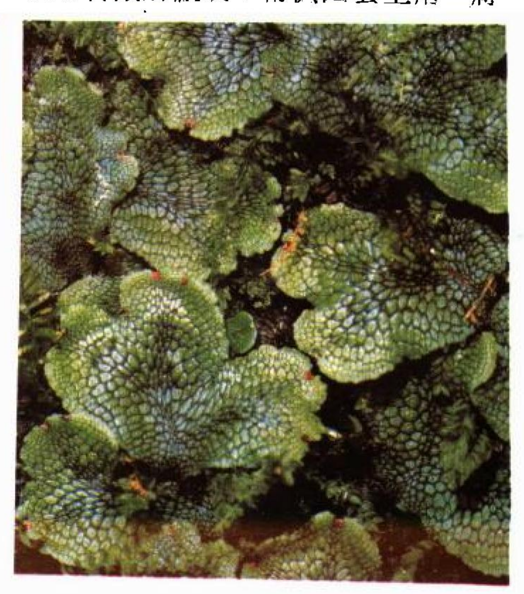




上 松葉蕨

下 木賊

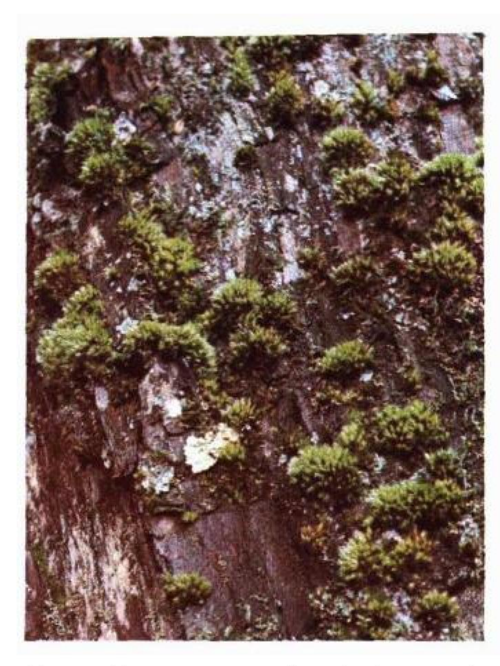




左 苔類

右 蘚類

生長在樹木上的苔類



其和土壤混合時，泥煤苔能保持土壤鬆性並幫助保持水分。

藻類 是構造很簡單的植物，大部分生長在水中，世界上任何地方的河川、池塘、湖泊，和海洋幾乎都有藻類。有些藻類也能在潮濕的土壤裏、岩石和樹皮上發現。

植物學家經常依藻類的顏色將它們分成藍綠藻、綠藻、褐藻或紅藻。矽藻也是藻類的一種，有時稱爲金褐藻。大部分植物學家將藍綠藻歸類於原生生物。

藻類大小範圍很大，從顯微的單細胞植物到大個體的海草。較小形的綠藻和矽藻可供魚類和其他水生動物當食物。這些小小的藻類，在水中能自由漂浮，和水中的小動物構成了「浮游生物」。

褐藻和紅藻有時稱爲海草。有一種褐藻稱爲昆布的，能長到60公尺的長度。大部分褐藻固定在海邊岩石上生活，而大部紅藻則生活在海底。褐藻和紅藻含有大量的礦物質，因此經常可當做肥料，世界上許多地方的人也將它們當成食物。

藻類有時會造成水污染，當它們

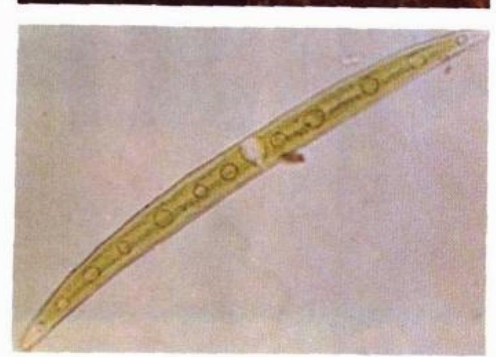
藻類 多數藻類生長於水中，其範圍由顯微鏡下才看得到的，到長達60公尺以上的都有。

(1) 一種褐藻

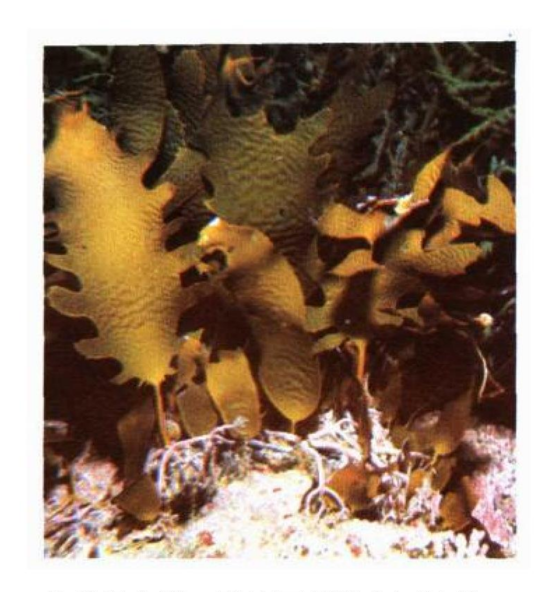
(2) 單細胞綠藻——新月藻

(3) 一種紅藻









生長過多時，阻塞了湖泊和河流的表面，同時也因其死亡後，細菌將其分解時需耗大量氧氣，而使其他水生生物缺乏氧氣而不能生存。

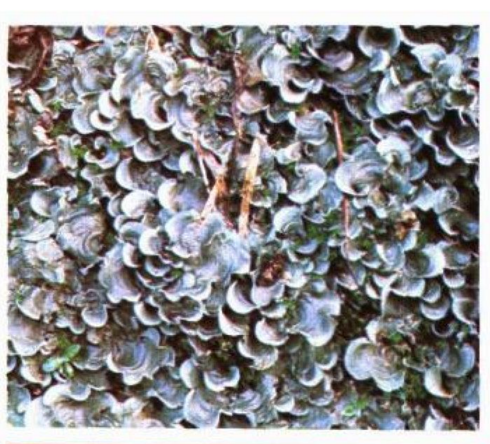
眞菌 生長在活的動、植物上或腐敗的物質上。眞菌不具有葉綠素，所以不能自己製造食物為生，其生活方式為在活的組織內行「寄生」或在動、植物的壞死部分行「腐生」。

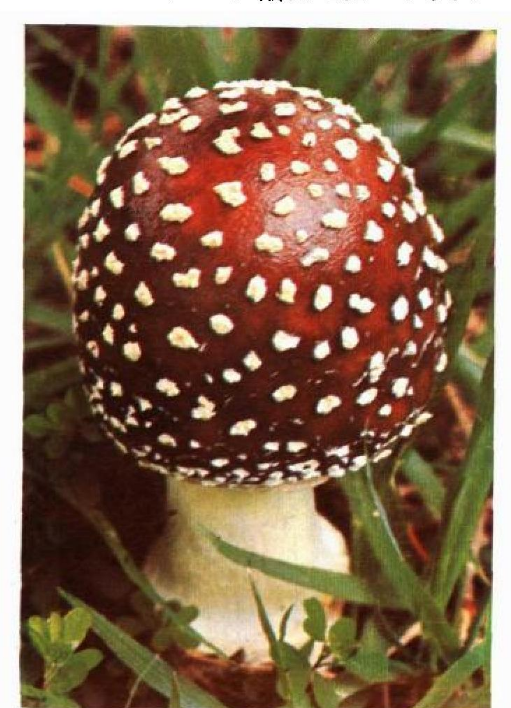
大部分眞菌在潮濕地方，其大小範圍從顯微鏡才看得到的黏菌，到直徑達90公分的馬勃菌。蕈類是大家熟悉的一種眞菌，許多蕈類味道鮮美，但有些種類具有毒性，一般稱爲毒蕈。其他眞菌有黴菌和酵母菌。有些黴菌可以用來做乳酪。盤尼西林是由黴菌提煉出的藥物中一種，酵母菌是麪包中不可缺的成分，可以使麪粉團發酵。

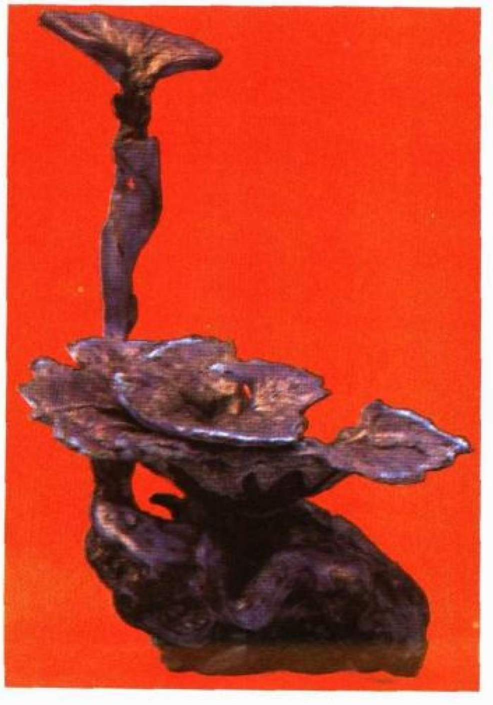
植物學家也將地衣歸爲眞菌。地衣是藻類和眞菌類以一種「共生」的關係生長而成的。其中藻類含有葉綠素，因此能製造食物和眞菌共享。而

左 一種褐藻

右 藍綠藻——葛仙米藻







1 地衣

2 毒蕈

3 靈芝

眞菌能吸收水分以供藻類所需。地衣主要生長在岩石上和樹的殘株上，其顏色範圍由黑褐色或黑色到鮮橙或黃色。

眞菌爲自然界的循環中一重要角色，它加速動、植物的屍體分解，使礦物元素等重返大地。但並非所有眞菌都對人類有益。眞菌能致使很多植物生病，包括水稻的紋枯病、荷蘭榆樹病，和許多銹病、黑穗病等病菌。露菌病菌和其他的眞菌能損害食物、衣物，和其他產品。也有些眞菌能致皮膚病，如香港腳和錢癬的病菌都是眞菌。

植物生長的處所

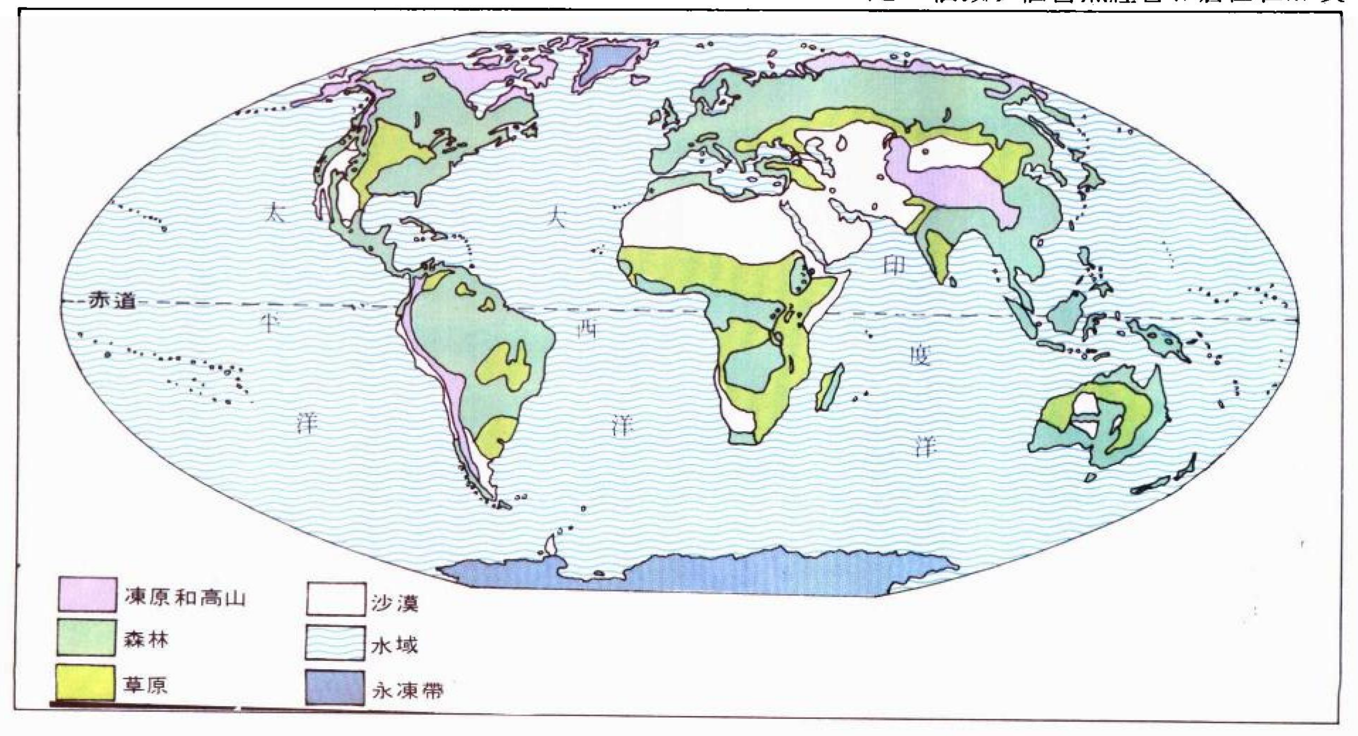
大部分植物生長在多雨量、肥沃土壤，和至少一年中需有段時間是溫暖的地方，但植物也能在極惡劣的環境下生存。地衣和苔類可以在冰冷的南極地區生存，也有一種藻類能生長在高達 85°C 的溫泉中。

並非世界上的任何地方都長有世界上的所有植物，有些植物只長在沼澤、潮濕的地方，如水蠟燭；有些植物主要長在沙漠地區，如仙人掌。許多植物都可能經過長時間之後，發生一些小的變化，這些變化使得那些植物只能在特殊的地方生存，至於其變化如何？可參閱後面要說的「植物如何改變」部分。

一個植物的環境是由許多因素組合而成，其中最重要的因素是「氣候」，氣候包括陽光、溫度和降水量（雨、溶雪和其他水分）。此外，植物的環境尙包括土壤及和其生長在同一地區的其他植物和動物。所有這些因素合起來卽科學家所說的「自然社會」。

兩個自然社會不可能完全相同，但自然社會間的相似處較相異處多。植物學家常把世界分成五個「生物羣落」（biomes）。一個生物羣落卽是一個或多個自然社會和居住在那裏

世界上植物的分布　除了終年結冰的地區外都有植物的蹤跡，但並非所有的植物都能生長在世界任一角落。此地圖表示五個主要分布區域，各種植物依本身的習性，生長於最適合的環境，例如仙人掌多生長於沙漠，昆布生活於海洋中。





的動植物所組成。這五個生物羣落是(1)凍原和高山，(2)森林，(3)草原，(4)沙漠和(5)水域。這些羣落又常被細分成較小的羣落單位。

人類對自然社會的影響很大，舉個例說，在北美洲的大西洋到密西西比河流域，以前是一大片森林，但大部分的森林被定居的人砍光，開墾成農田，或者我們在原是荒地的土地上，加以開墾、灌溉和施肥後，使植物能生長良好。

在這一節中是說明五個生物羣落的植物生活，欲更明瞭，可參考動物在這五個生物羣落的生活，及其他生態方面的說明：

凍原和高山 凍原位於南極和北極區，氣候寒冷且無樹木生長，包括北美洲、歐洲和亞洲的最北地區。這些地區幾乎整年結冰，降水量只有 150 ～ 250 公釐。在世界最高的山峯，如阿爾卑斯山、喜馬拉雅山，也有類似的情形。

凍原和高山每年的夏季大概60天，夏天的平均溫度約 7° C，冰地最上一層約30公分的冰在夏季時溶解，產生沼澤、池塘、濕地，地衣、苔蘚植物、灌木和野花因應生長，這些植物都小小的，一羣一羣，如此較不受風寒影響，但並無樹木生長。

森林 約覆蓋整個陸地面積的三分之一，主要是指樹木，但也包括其他許多植物。植物學家把森林的種類分成三大組：(1)針葉林，(2)闊葉林，和(3)熱帶雨林。

「針葉林」橫跨北美、北歐和北亞等廣大地區，在臺灣針葉林和闊葉林混生。同時針葉林也生長在世界大部分山脊及南太平洋的島嶼，這些地區大都很寒冷。大部分針葉林長在沙質土壤。

針葉林的樹種大部分是針葉樹，針葉樹多為常綠，包括雪松、冷杉、雲杉、松等針葉樹，具針狀或鱗片葉，其種子在毬果內。在針葉林內地面上有些植物，如蕨類、眞菌以及苔蘚類。

「闊葉林」包括北美洲廣大區域、中歐、東亞和澳洲地區。在臺灣的各山脈如中央山脈都有闊葉林，大都和針葉林混生。闊葉林區的氣候多季冷，而夏季溫暖多濕。

大部分闊葉林樹種都是落葉性的，亦即在每年秋季落葉而在次年春季長出新葉。闊葉林的樹種包括櫸、榆樹、槭、柏栗、樺木等，在闊葉林內地面植物有密生的野花、灌木等。

熱帶雨林 位整年氣候溫暖、多濕的地區，包括中美洲、南美洲北部、非洲的中部和西部、亞洲南部及太平洋島嶼。熱帶雨林的樹木都是闊葉樹，因為溫暖、多濕，所以不完全落葉。整年中，這些樹只掉一部分葉子。熱帶雨林的樹種多而複雜，且樹木生長密集，陽光很難照到地上，故只有蕨類和其他比較不需陽光的植物能在熱帶雨林內地面上生長，而地衣、蘭花，以及蔓性植物則生長在樹木的頂部。

草原 羣落大部分是草本植物。所有大陸地區都有草原，在臺灣、美國、加拿大的草原大多當成農業用區。在草原上，農夫種植稻子、小麥、大豆、蔬菜等。非洲中部和某些地區的草原，仍有野生動物在奔馳。

植物學家將草原分成三大類：(1)「旱草原」(steppes)，(2)「高原」(prairies)，和(3)「稀樹草原」(savanas)。旱草原只長矮小的草，這些乾燥地區包括美國和加拿大的大平原(great Plains)，俄國的平原。高原上長的草較高大，美國的中西部、歐洲及亞洲等地也有高原。高原上的樹木成羣生長，草原上常有河流通過。草原的土壤肥沃且雨量豐富，因此幾乎完全被用來種植農作物和養殖家畜。稀樹草原冬季乾燥，夏季潮濕，包括非洲的蘇丹，巴西的坎坡斯等地。此種氣候下生長的植物高而堅直，雨量較多的稀樹草原也能長出樹木。如在非洲的稀樹草原即有棕櫚樹。

沙漠 占地球上陸地面積的五分之一。非洲北部和亞洲中部橫跨著廣大的沙漠，包括阿拉伯、戈壁和撒哈拉等世界上最大的三個沙漠。世界上其他地方尙有較小的沙漠。

有些沙漠幾乎無植物生長，譬如戈壁和撒哈拉沙漠的部分地區主要是些時時在移動的沙丘。所有沙漠的雨量都很稀少，土壤爲岩石或沙粒。有時溫度可高達38°C ，有些沙漠也有寒冷氣候的時期。儘管情況如此不好，沙漠上仍生長著不少植物。這些在沙漠上生長的植物稱爲「旱生植物」，旱生植物包括仙人掌、棕櫚樹等，沙漠也長有野花。

沙漠植物間並不緊密的生長在一起，由於散生，每一株植物能從一大片地區獲得水分和礦物元素，其根部伸展廣闊，而且盡其所能的吸收水分。仙人掌和漿質植物把水分貯藏在其厚質的葉和莖中。

水域 包括淡水和鹹水，淡水區包括湖泊、池塘以及河流，海洋是鹹水域。有一些水生植物生長在深且黑暗的水裏，但大都生長在能接受到陽光，靠近水面的淺水中或沿岸的地方。

青萍，是一種最小的顯花植物，漂浮在水面上。布袋蓮植株部分在水面，部分在水中。大部分水生植物的莖和葉具有氣囊以助其在水中直立和漂浮。

矽藻和其他微小的藻類是屬於最重要的水生植物，也是組成浮游生物的角色之一。在淡水的水生植物包括藻類、睡蓮、荷、浮萍等等。普通的鹹水性植物如紅藻、褐藻等。

植物的構造

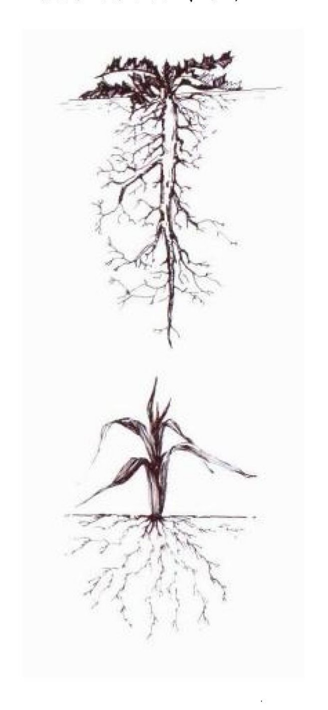
植物正如一切生命一樣，由許多細胞組成。有些藻類和一些簡單植物由單一細胞構成，但大部分的植物都由多數細胞組成。一棵大樹的細胞可能有上億個之多，這些細胞都具特殊功能，組合之後形成植物體內不同的組織與器官。

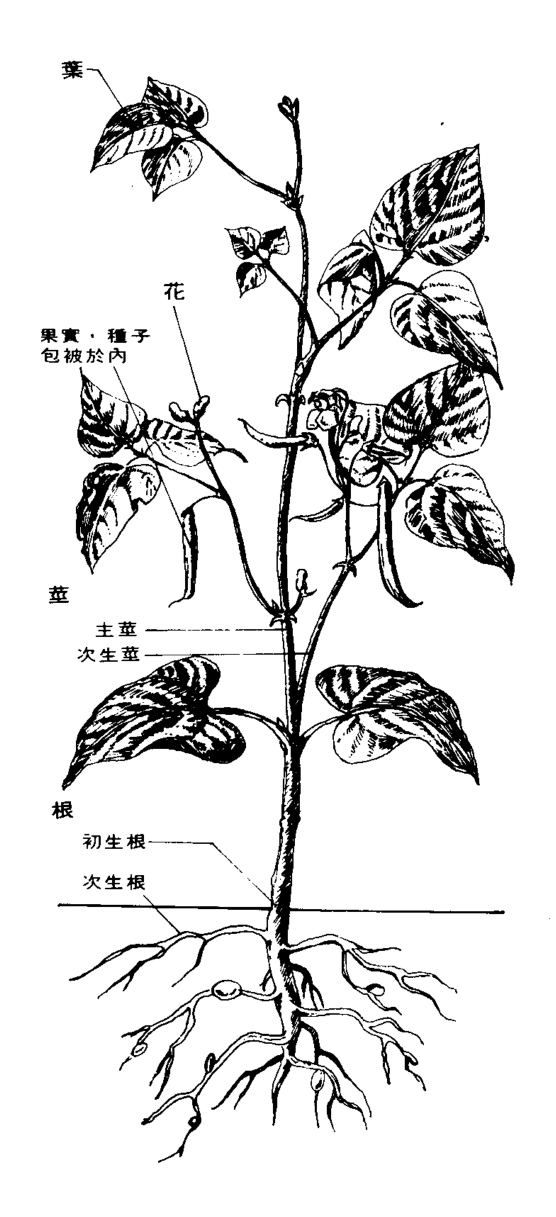
顯花植物具有四個主要器官：(1)根，(2)莖，(3)葉，(4)花。根、莖和葉稱爲植物的營養器官；花、果實及種子稱爲植物的繁殖器官。

根 根大都長在地下，當一株年輕植物的根伸展開後，它們就吸收植物所需的水分及礦物元素。同時根也有固定作用，幫植物固定在地上。此外，有些植物的根能貯存營養以供植物其他器官的需要，貯存型的根包括甜菜、甘藷、白蘿蔔及紅蘿蔔等。

植物的根可以分成兩大系統：(1)

薊花的主根系（上）及草本植物的鬚根系（下）

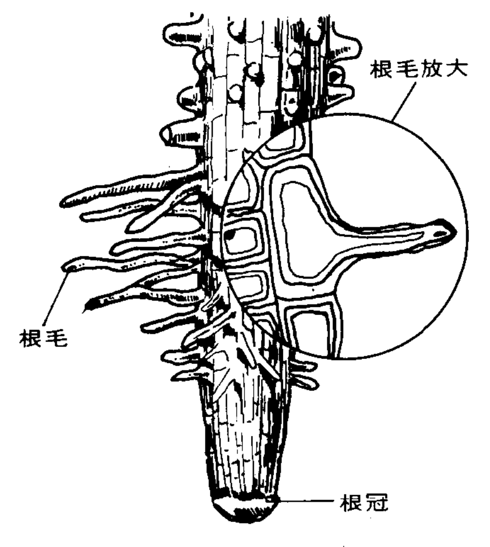




植物的構造　大豆與多數的顯花植物一樣，包括四部分，根、莖、葉、花。花爲生殖部分，受精後發育爲果實，果實內含有種子。多數根具有支持及吸收水分、養分的功能。根大致可分爲兩系統，鬚根系和直根系。

「鬚根系」和(2)「直根系」。草本植物屬於鬚根系，此種根系的根很細，大小大致相同而向各方向伸展開。直根系有一主根，主根較其他的根都大，紅蘿蔔、白蘿蔔都是直根系，直根系的主根直直的往下生長，其深度甚至可達4.6公尺。

根是植物最先生長的器官之一。「初生根」從植物的種子長出後，很快的分枝生長「次生根」。根的頂端是根冠，當根要穿過土壤生長時，根冠具有保護作用。根毛有細線般的形



根毛從根之表皮細胞長出，大大增加表面積，因而增加根部吸收水分的能力。

狀，長在根的末端，很少超過1.3公分，但由於其數量多，故能大大的增加植物吸收土中的水分和礦物質的能力。

有些水生植物的根漂浮在水面上，而像蘭花和蔓性植物的根就長在樹木的分枝上。（參閱「根」條）

莖　於不同種植物間莖的差異很大，莖經常占植物絕大部分，例如樹幹、樹枝和小樹枝都屬於莖。但有些植物如甘藍、萵苣等，其莖甚短而葉子大，看起來好像沒有莖一樣。更有些植物的部分莖是長在地上的如馬鈴薯。

大部分植物的莖能支撐植物的葉、花，使這些器官在地上能接受陽光。莖能運輸從根部運送來的水分和礦物元素給葉子，也能將葉子合成的營養轉送到植物的其他部位。運送水分的組織稱爲「木質部」，運送營養的組織稱爲「韌皮部」。

長出地面上的莖稱爲「地上莖」，在地下的莖稱爲「地下莖」。地上莖可能是「木本莖」或「草本莖」，木本莖包括灌木和喬木，這種植物大都很堅硬，因爲它們含有大量的木質

組織。大部分草本植物的莖是軟弱而呈綠色，因它們只含小量木質組織。

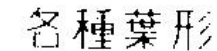
許多花是從地下莖冒長出來的，這些地下莖有些像根一樣，如球莖、塊莖及鱗莖等。唐菖蒲是鱗莖，馬鈴薯是塊莖。

在植物莖頂或枝頂都含有「頂芽」。當頂芽生長時，植物就高了一些。莖尚有「側芽」，位於莖的較末端。有些側芽長成枝條，有些長成葉或花。長出側芽的部分稱爲「節」。芽有時具「芽鱗」保護。（參閱「莖」條）

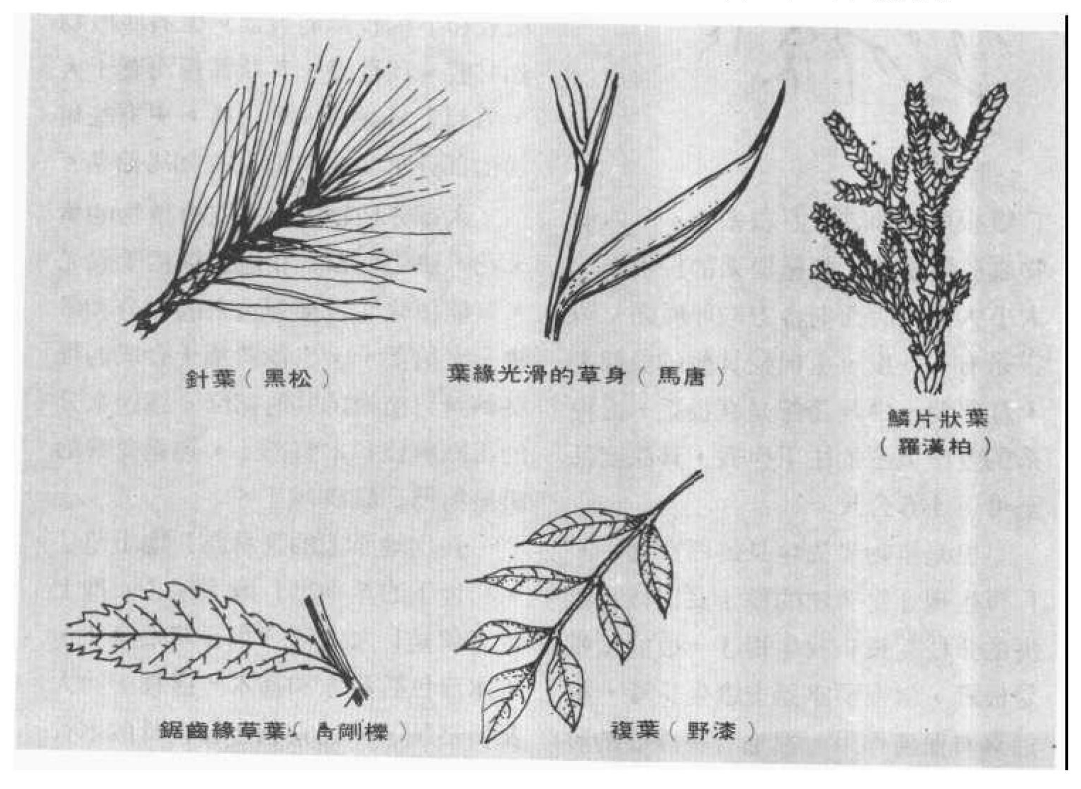
葉 植物生長所需的營養大部分由葉子製造，其製造的方式稱爲「光合作用」。葉子的葉綠素吸收太陽的光能，光能、水、二氧化碳及礦物元素共同在葉子中行光合作用。其中，水和礦物元素是由土裏，經由根部吸收而來，二氧化碳則是由空氣中得來。這過程所造出的營養可供生長、修護、或貯存在根、莖等特殊地區。

葉子的大小和形狀差別很大，有些植物的葉子，其長、寬都小於25公分。最大的葉子是棕櫚科的樹種，可達15公尺長，2.4公尺寬。大部分植物的葉片爲寬、平的形狀，其邊緣平滑、齒形或波形。草本植物和某些特殊植物的葉子細長，邊緣平滑。少部分植物的葉子已變形如松樹的針葉、仙人掌的刺。

大部分植物的葉子排列都以盡可能接受到陽光爲原則，有些植物的葉片排列是「互生」或「螺旋生」，這兩種形式的節都只能長出一芽。互生葉的方式是首先在莖的一邊長出一片葉子，繼而在另一節的另一邊長出一片葉子。若在同一節上，相對的兩邊都長出葉子，此種葉子的生長方式稱爲「對生」。若在同一節上長出三片或更多片的葉子，且是環繞生長，此種葉的生長方式稱爲「輪生」。

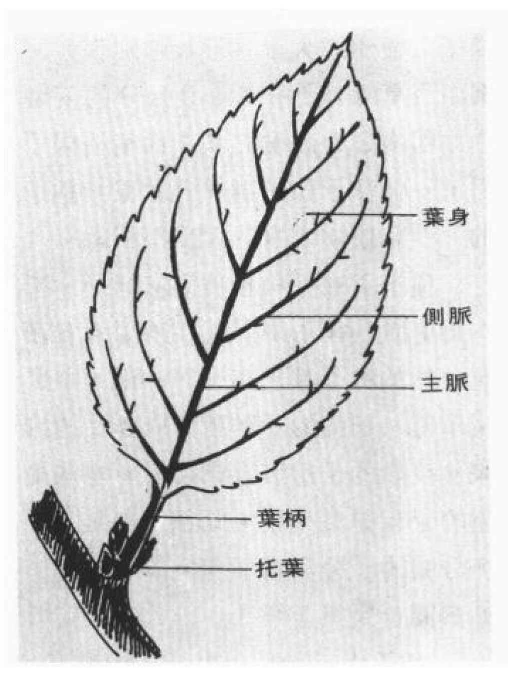


各種葉形



葉子是由莖上的芽慢慢生長成的。當芽生長時，能分育出兩個到三個主要部分，卽(1)「葉身」，(2)「葉柄」，(3)「托葉」。葉身是葉子扁平的部分。有些葉子只有一個葉身稱爲「單葉」；若具兩個或兩個以上的葉身則稱「複葉」。葉柄是葉子中，瘦而像莖的部分。葉柄使葉子和莖連接，它能運送營養和水分進出葉身。托葉的形狀就如葉子，位於葉柄和莖的交接處，大部分的托葉都像小葉子。

葉子的葉脈能將水分運送到葉子各區域，葉脈也能支持葉子使其表面接受到陽光。葉子的上表面和下表面都稱爲「表皮」。表皮上具有小孔稱爲「氣孔」，經由氣孔使二氧化碳、氧、水蒸氣和其他氣體進出葉子。接著上表皮的一層組織，是較長的細胞稱爲「柵狀組織」，柵狀組織含有大量的葉綠素。在柵狀組織和下表皮間，是一種不規則形狀的組織，稱爲「海綿組織」。（參閱「葉」條）



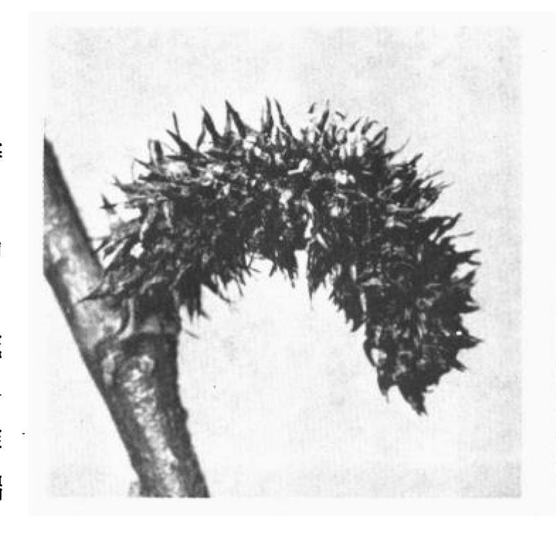
葉的主要構造

花　花是顯花植物的繁殖器官，由莖上的花芽發育而來，有些植物只開一朵花，有些開出大叢的花，波斯菊、雛菊等就是由許多小花合起來形成單一的頭狀花。

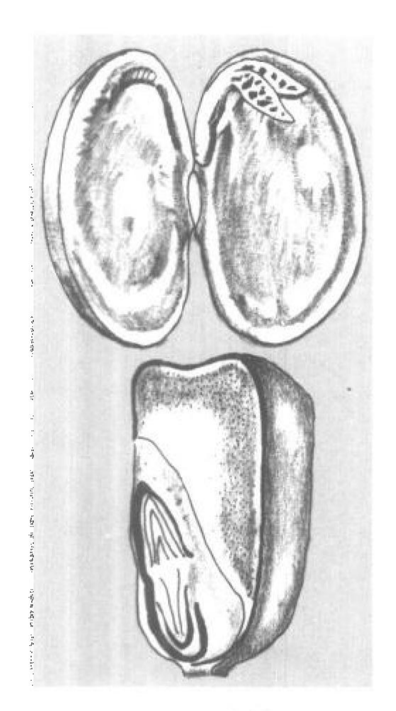
大部分花具有四大部分：(1)「花萼」，(2)「花冠」，(3)「雄蕊」，和(4)「雌蕊」。莖上長出花朵的地方稱爲「花托」。

花萼是由小小的，通常爲綠色的葉狀「萼片」組成。萼片能保護年幼的花芽。花萼的內層是花瓣，一朵花的所有花瓣合稱「花冠」。花瓣是一朵花中，最大且最富顏色的部分。雄蕊包括一細長的「花絲」和花絲頂端的膨大部分稱「花藥」。花藥可產生花粉粒，花粉粒可發育成精子。雌蕊包含「柱頭」、「花柱」和基部的「子房」。子房能產生卵細胞。精細胞和卵細胞結合，完成受精作用後發育成種子，再長出新的植物體。

具備花萼、花冠、雄蕊、雌蕊四個部分的花稱爲「完全花」，缺少其中任一部分的稱爲「不完全花」。一朵花兼具雄蕊和雌蕊則稱爲「兩性花」，若只具兩者中任一項則稱爲「單性花」。（參閱「花」條）



左　完全花
右　不完全花



顯花植物的種子包被於子房內，又隨子葉的數目分爲雙子葉（大豆 上）、單子葉（玉米 下）。

種子 種子的大小、形狀差別很大，例如菸草的種子在長1.9公分的莢果裏面即有2,500個之多；而某種椰子樹，一個種子即超過9公斤重。種子的大小和植物本身的大小不相關。

種子有裸露和包被兩種情形，所有針葉樹的種子都裸露在外；所有顯花植物的種子都包在子房內部。蘋果、草莓、葡萄的子房發育成多汁的肉果。豆類的子房發育成莢果。有些植物的果實是集生果，此種果實是由許多分開的子房發育而成，如懸鉤子。（參閱「果實」條）

種子由三大部分組成：(1)種皮，(2)胚，和(3)胚乳。種皮保護胚，胚乳提供胚所需的養分，直到胚能自己製造養分爲止。而胚可漸漸發育成一新的植物體。單子葉植物的胚乳只有一片子葉，雙子葉植物的胚乳有二片子葉。（參閱「種子」條）

植物如何繁殖

植物以有性生殖或無性生殖的方式產生更多和它同種的植物體，顯花植物、毬果類、蕨類一般都行有性生殖。行有性生殖時，由一雄性和一雌性的生殖細胞相接合，再發育成一新的植物體。較簡單的植物如藻類、石松和眞菌都是行無性生殖，無性生殖的方式有許多種。有些植物能行有性生殖也能行無性生殖。

許多顯花植物需靠蜜蜂或其他動物傳播花粉。當蜜蜂吸取花蜜時，花粉即附著於體毛及花粉籃，隨著花叢間的飛舞達到傳粉目的。



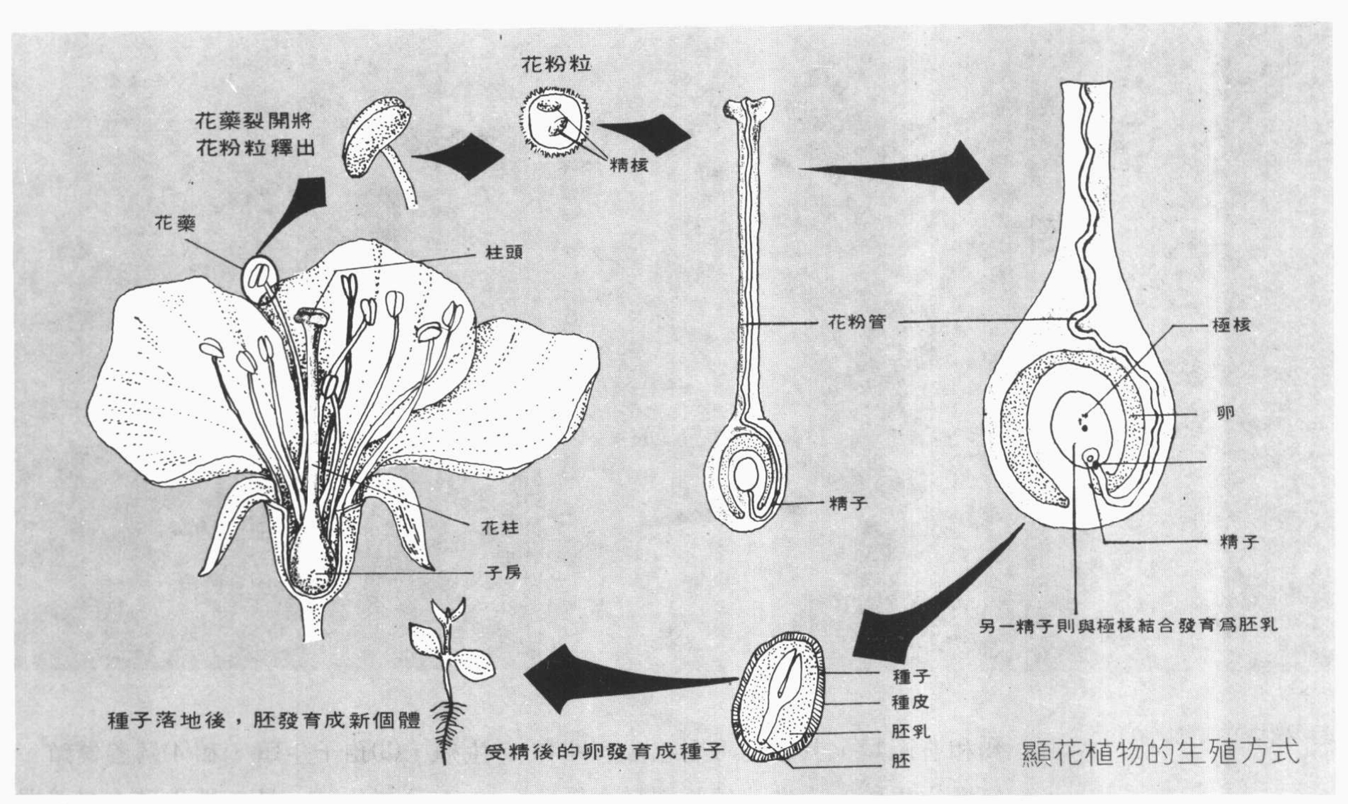
有性生殖 有性生殖爲雄性和雌性生殖細胞的結合，這些生殖細胞可以由一株植物的不同部位產生或由不同株的植物產生，有性繁殖時，雄性細胞須轉送到雌性細胞以完成任務。

(1)授粉作用：是將花粉轉送到子房進行受精作用的過程，這是大部分植物繁殖方式。胚珠內含卵細胞，當其受精後，發育成種子。俟種子落到地上後，環境適宜即可發育成一新的植物體。

顯花植物的生殖器官在花朵內，受精作用時，若花粉粒落到同一朵花，或同株植物的另一朵花時，這種情形稱爲「自花授粉」。若花粉粒落到不同株植物的雌蕊時，稱爲「異花授粉」。異花授粉時，花粉粒多由鳥、昆蟲或風力將花粉從一朵花帶到同一一種植物另一朵花上。很多異花授粉的花朵較大，具甜味和香味，以便能吸引蜜蜂、螞蟻、蝴蝶等動物來取食，並把花粉沾到它們的身上後，帶到另外一朵花的柱頭去。（參閱「授粉作用」條）

當一粒花粉到達同種植物的雌蕊時，花粉粒長出花粉管，穿過柱頭後經過花柱到達子房。在子房內，一個精子和一個卵子結合後開始形成胚。另外一個精子和子房內的兩個「極核」結合形成胚乳。在胚和胚乳外圍形成種皮。

(2)孢子形成：有些綠色植物如蕨



顯花植物的生殖方式

種子

胚

胚乳

胚珠發育成種子，鱗片變硬，保護發育中的種子

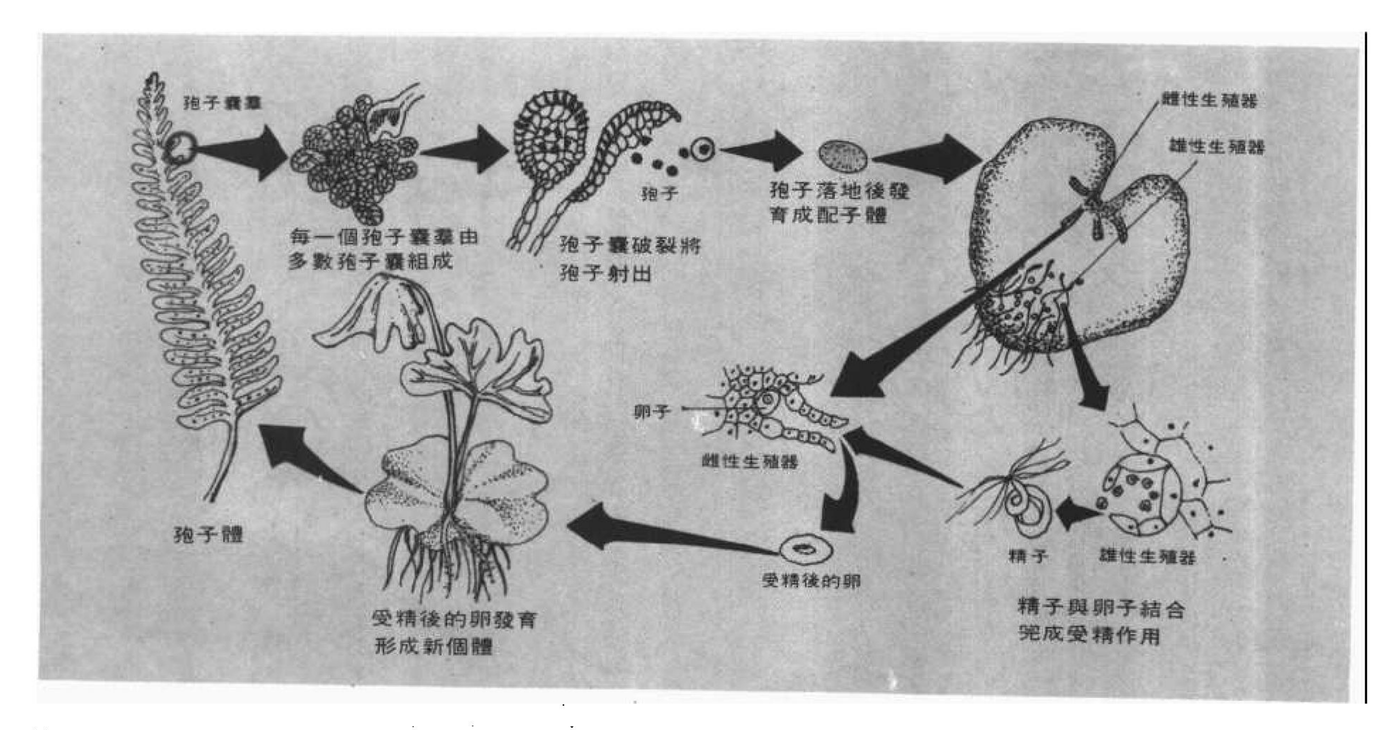
翅

種子

成熟的翅果隨風飄散

種子落地後生長

裸子植物的生殖



蕨類植物的生殖方式

類和苔蘚類，其繁殖時期包含有性和無性的生殖。有性生殖時期必有雄性和雌性生殖細胞，無性生殖的時期是指孢子時期。大部分的孢子是單細胞構造，但是能生長成一完整的新植物體。

兩個生殖時期的孢子和生殖細胞是由兩個差異非常大的植物體產生的。孢子是由「孢子體」產生，一般孢子體較大些。蕨類植物的孢子位於葉子的背面，我們所看到的是「孢子囊羣」，孢子囊羣是由許多的「孢子囊」集合而成，而孢子囊又是由許多的孢子集合而成。當孢子成熟之後，掉到地上，然後每一孢子發育成一小的植物體稱爲「配子體」，配子體產生雄性和雌性的生殖細胞。若水分夠的話，精子可以游泳到卵子的地方和卵子結合，受精後的卵可長成一成熟的孢子體，再由孢子體產生孢子。

無性生殖 植物的無性生殖方式約略可分爲四大種：(1)分裂生殖，(2)出芽生殖，(3)孢子生殖，和(4)營養繁殖。

(1)分裂生殖 是無性生殖中最簡單的一種，當一個單細胞植物分裂成兩個完全相同的新細胞時即表分裂生殖完成。新的細胞會長到和母細胞一樣大小，成爲新的植物體。大部分的藻類和眞菌是行分裂生殖。

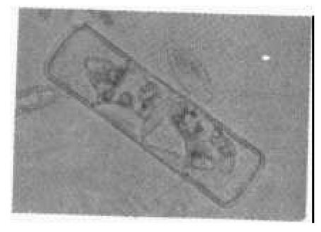
(2)出芽生殖 主要是酵母菌和其他的單細胞植物。出芽生殖時，母細胞體上長出一腫大的芽，芽漸漸的長大直到和母細胞的大小相似，在新舊兩細胞間長出一層壁，然後芽和母細胞分開而發育成爲一新的植物體。

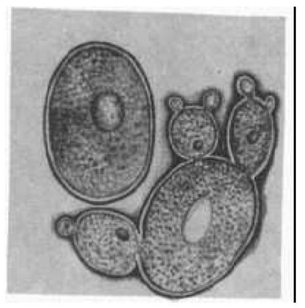
(3)孢子生殖 即指有些藻類和眞菌能產生無性的單細胞孢子。每個孢子可以長成一新的植物體。在無性繁殖時期產生的孢子稱爲「不完全孢子」。在蕨類和苔蘚植物的有性繁殖時所產生的孢子稱爲「完全孢子」。

(4)營養繁殖 即指植物體的某些部分可以生長成一株完整的新植物。營養繁殖之所以可以進行，是由於取自

上
矽藻以分裂生殖法形成二個新的個體。

下
酵母菌的出芽生殖





植物體的部分具有「再生作用」。

植物的任何部位如莖、根、葉、或花都能再生長成一株新的植物體，但營養繁殖大部分是由植物的地上莖或地下莖進行。譬如草莓的走莖能再長出根，爾後發育爲一新的植物體。

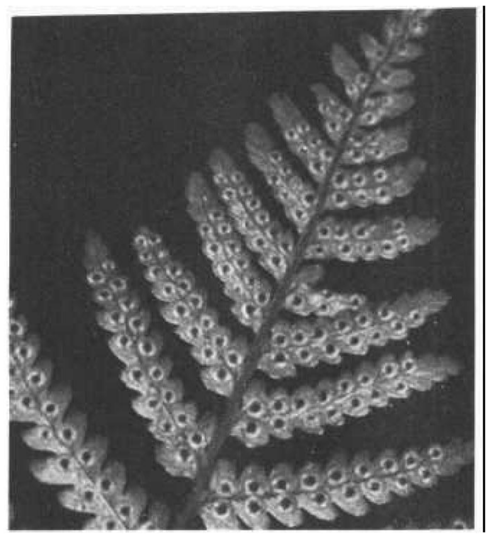
農夫以營養繁殖的方式種植蘋果、香蕉、橘子和馬鈴薯，例如：農夫將馬鈴薯切成許多小塊，每一小塊上至少有一個芽眼，每一小塊馬鈴薯即可在適應的環境生長成一棵新的馬鈴薯。事實上；馬鈴薯以這種繁殖方式較種子繁殖方式快多了，且所得到的新植株能和原來植株的特性相同。

營養繁殖也廣泛的被運用到園藝方面，像鳶尾、唐菖蒲都是以它們的球莖或鱗莖繁殖。若是以種子繁殖，則這些植物需較長的時間才能達到開花期。

營養繁殖的主要方式有三種：(1)扦插，(2)嫁接，和(3)壓條。

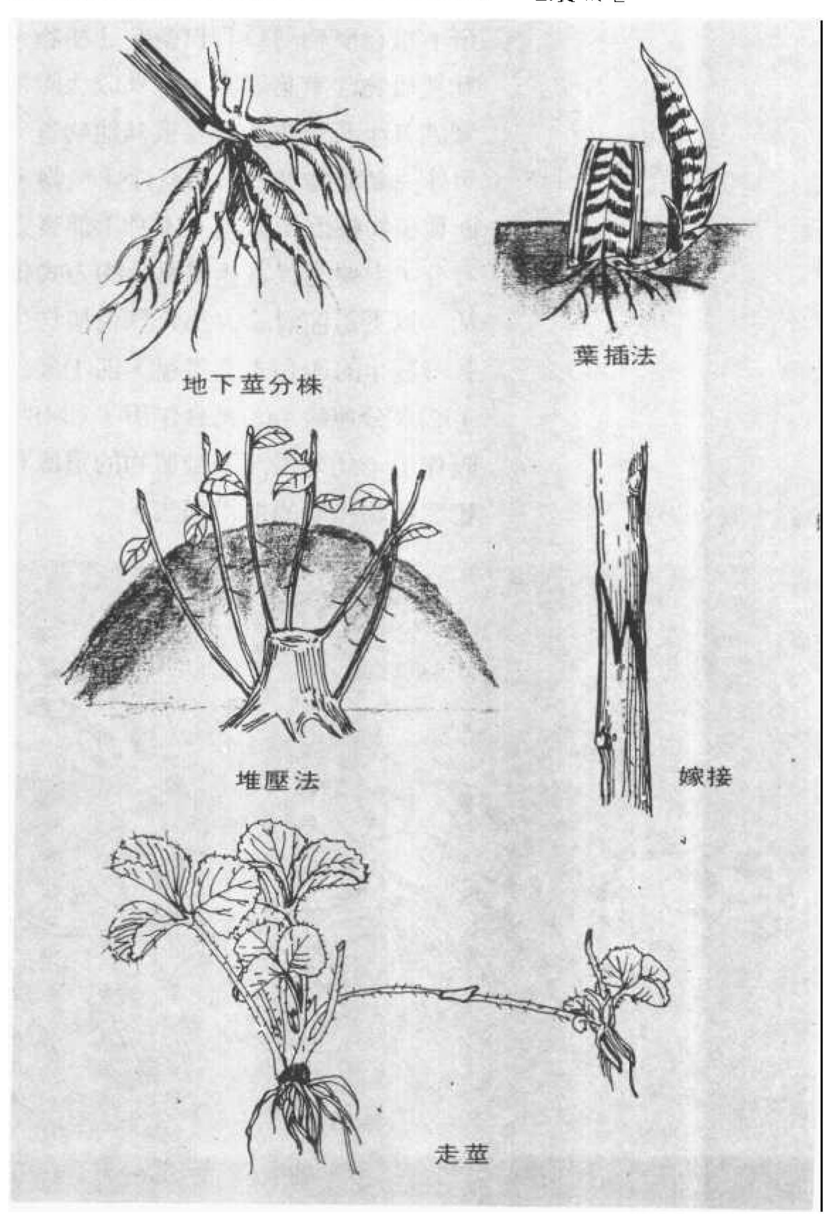
扦插：扦插是利用植物體切下來的部分繁殖、生長。切的部位大部分是莖。將切下來的部分器官放到水中或潮濕的土壤時，能長出根來，然後繼續長成一株完整的植物。很多園藝作物和灌木都是以莖的扦插繁殖。

嫁接：嫁接也需要先切下植物體的部分器官，但並非插到土中或水中，而是將其接到另外一株植物上，後者稱爲「砧木」，由砧木提供根系和下半部。前者稱爲「接穗」，爲相接植物的上半部。臺灣的果農能很成功的自梨山取20世紀梨的花芽枝條，嫁接到平地的橫山梨，長出甜美可味的20世紀梨即是一例。（參閱「嫁接」條）



蕨類植物的孢子產生在葉背多細胞容器狀的孢子囊內，孢子囊成羣集生成孢子囊羣。當孢子囊成熟時即由此將孢子放出。

營養繁殖



壓條：壓條主要是讓枝條長出根系，以便能長成新的植物體。堆壓法是把土壤覆蓋在植物的基部，使植物的枝條長出根，再砍下移植，形成一新的植株。高壓法是以枝條引入適當容器後塡土，或用水苔包裹，外以塑膠袋紮緊，並保持一定的濕度，使之生根後分植之。白玉蘭即能以此法繁殖。（參閱「壓條」條）

植物如何生長

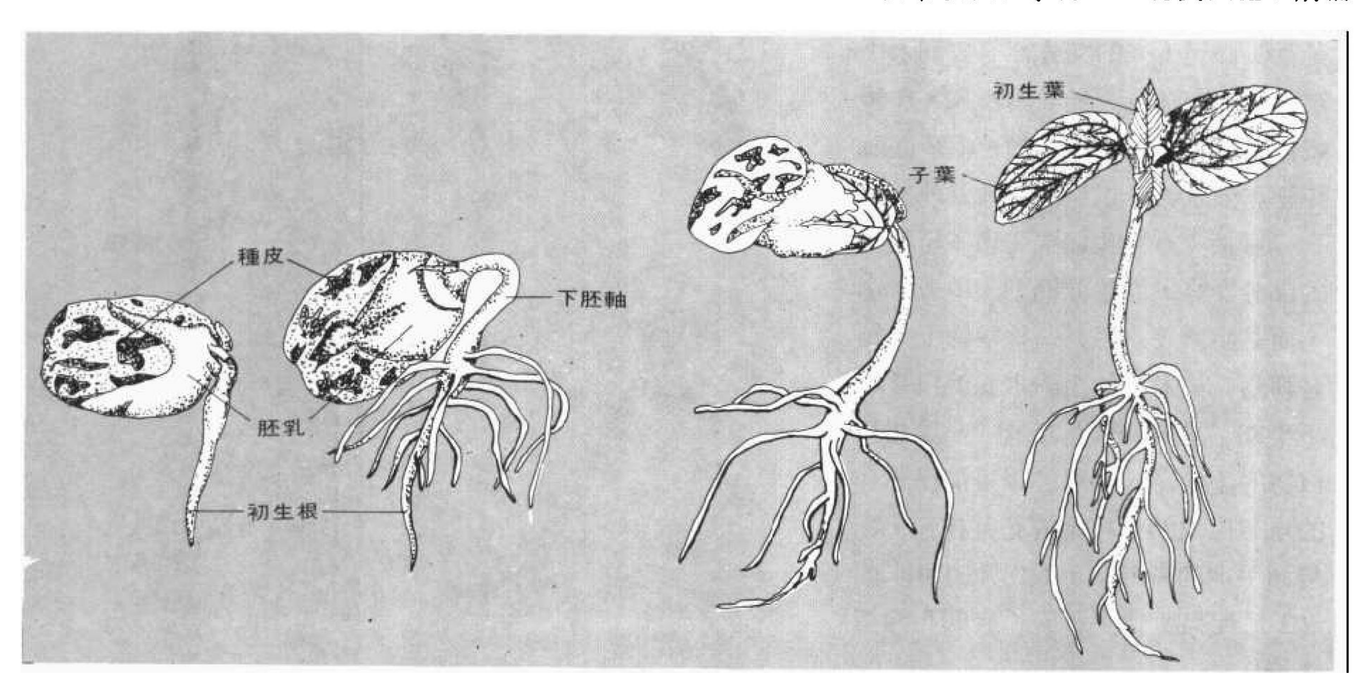
植物依其攝食方式可分成兩類，所有綠色植物稱爲「自營性」植物。此種植物含有葉綠素，能吸收太陽能製造其生長所需的營養或其他物質。另外一類植物稱爲「異營性」植物，此種植物缺乏葉綠素，本身不能製造養分，主要是以寄生或腐生的方式生活。以下這節討論大部分綠色植物生長時發生的四個主要過程，即(1)發芽，(2)水分運輸，(3)光合作用，和(4)呼吸作用。此外還討論到植物的遺傳和影響植物生長的環境因素。

發芽　指的是種子開始萌出芽。種子剛開始生長之前都有一陣休眠時期，世界上大部分地區，種子的休眠時期是整個冬天，直到春天到後，種子開始發芽。

種子發芽需要三個條件：(1)適宜的溫度，(2)濕度，和(3)氧氣。大部分植物種子的生長最適溫是 18°C 到 29°C 之間，所需水分由土壤吸收而來，水分能使種皮軟化，使芽突破而冒出，同時水分內也含有些種子生長所需的物質。不過水分過多時，種子不會發芽，水分太少的話，可能發芽慢，或根本不發芽。氧氣是種子發芽時，供其內部交換氧氣。

種子的胚具有長成一株年幼植物的條件，可能有一片或更多的子葉，子葉消化胚乳所供應的營養以供幼苗生長。種子吸收水分而膨脹，使種皮裂開，出現一小小構造。此構造的下端稱「下胚軸」，發育成初生根。初生根使幼苗固定在土壤，且發育成一根系以吸收水分和礦物質供種子所需

種子的發育過程



。小構造的上部稱爲「上胚軸」，上胚軸向上生長，上胚軸和頂端是「胚芽」，由胚芽長上第一片葉子。有些豆類植物的上胚軸能和子葉一起冒出土面；而像玉米等植物，上胚軸出現時，子葉尚在種子內未露出地面。等到幼苗長出根和葉的時候，即能製造自己所需的營養，而不需再由子葉供給養分了。（參閱「發芽」條）

在根和枝條頂端有一部位稱爲「分生組織」，這部位的細胞分裂和生長都迅速，且分化成植物體各個不同組織，植物體所以長高也就是因爲這部位細胞的繼續生長。喬木和其他能增加直徑的植物，是因爲樹皮和木材之間有一層一直生長的細胞，這層細胞稱爲「形成層」。形成層的細胞每年一層，就是代表樹木年齡的年輪。

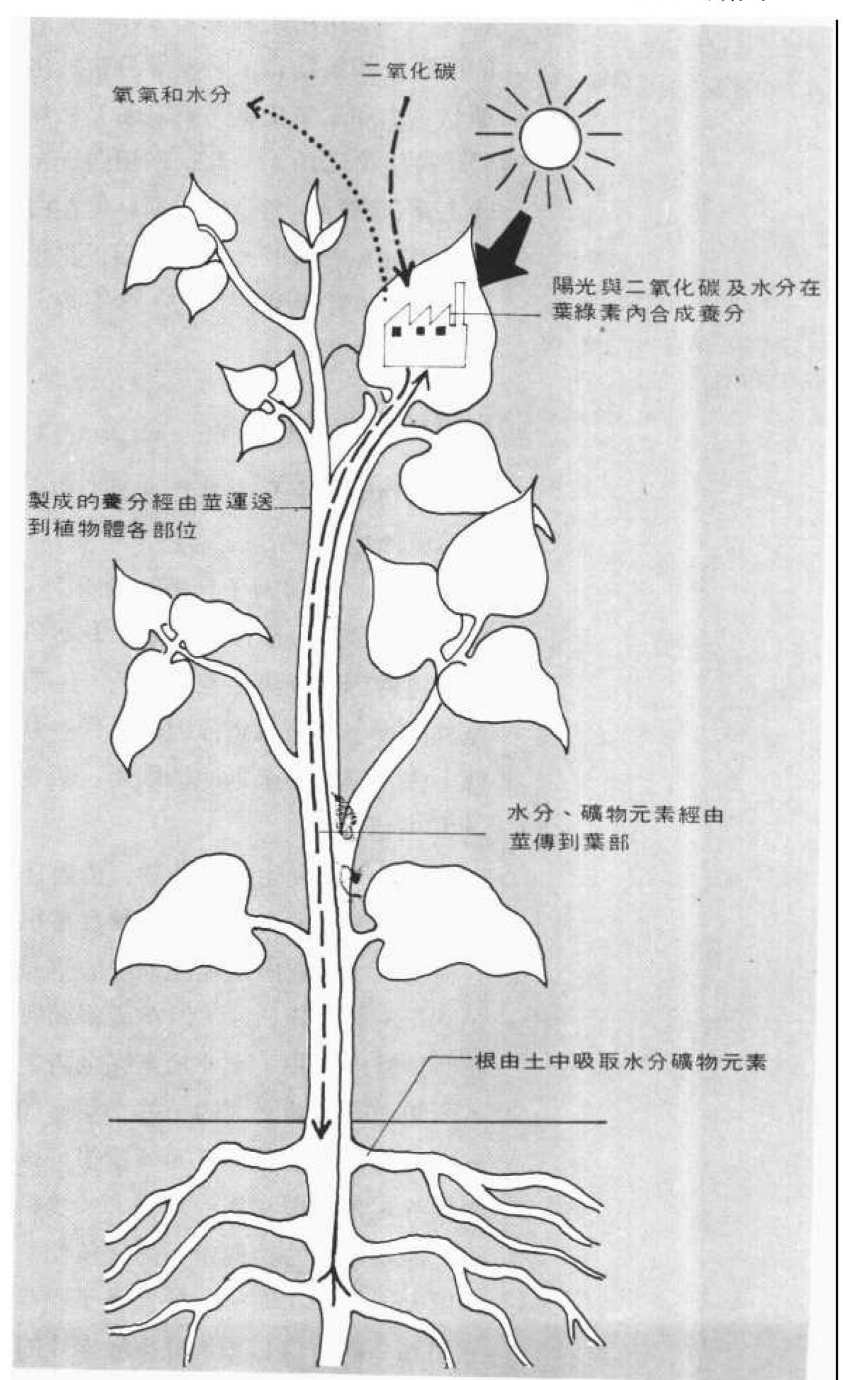
一年生植物的壽命約只一年，二年生植物則可活兩年，這兩類植物一生中只能產生一次種子。多年生的植物是指能活二年以上的植物，多年生植物每年都可產生種子，以繁殖新植物體。

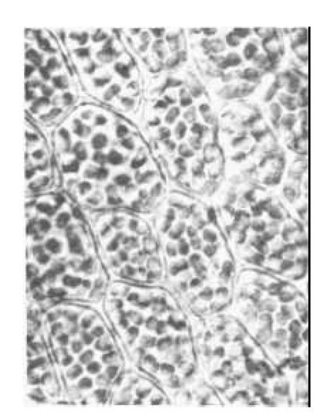
水分運輸 植物不能缺水，且植物體內水分的含量也多，若沒水分，則植物體內的許多反應不能進行，植物就會死亡。此外，水分尚可幫助植物體內物質的運輸。

根部的根毛以「滲透作用」自土壤中吸收水分，經由根部送至植物體各部位。其運送是經由木質部，通達根、莖、葉各部位。水分攜帶養分的運輸則是經由韌皮部運送到需要養分的各部位。植物經由「蒸散作用」損失水分，蒸散作用主要在葉面的氣孔。科學家估計每一公頃的玉米，在生長季節要蒸發掉3,040,000公升的水，這些水分的散失也連帶的帶走一些熱量，以免植物在太陽底下過熱。

光合作用 植物利用光合作用製造養分。綠色植物的葉片或其他部位含有葉綠素，葉綠素吸收太陽能，加上根部吸收來的水和礦物元素，再加上由空氣中而得的二氧化碳，即可在葉子

綠色植物生長方式　綠色植物經光合作用自行製造生長所需養分。這一連串的過程，主要發生在葉內的葉綠體，其葉內的葉綠素將土壤中的水分，空氣中的二氧化碳由日光供應能量，製成養分。這養分則隨莖中的維管束運輸到植物各部位，以供生長、修護及貯藏用。





葉綠體爲綠色植物綠色的來源，亦是養分製造的地方。

植物的莖具有背地性，而根則爲屈地性。

內進行光合作用。光合作用的結果產生醣類以供植物營養；產生氧氣以供動、植物呼吸所必須。光合作用製造的醣類，可以在植物體內轉換成脂肪、蛋白質、澱粉、維生素，和其他物質，這些正是植物生存所必須的養分。（參閱「光合作用」條）

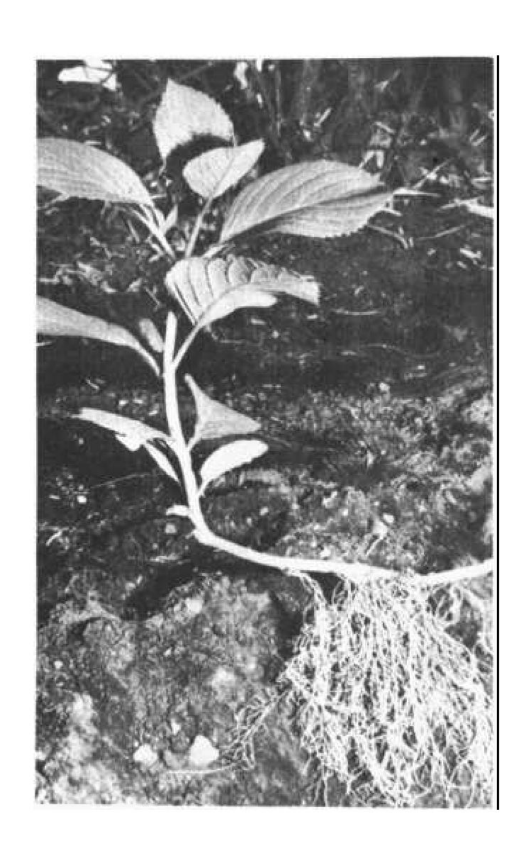
呼吸作用　呼吸作用和光合作用正好相反，呼吸作用是利用光合作用製造的醣類，和氧結合，將醣類分解放出能量、水和二氧化碳。能量即是植物體維持生命之所需。呼吸作用白天、晚上都在進行。光合作用則只能在白天才進行。春天時，芽、葉都正是生長的季節，呼吸作用增加，冬季時，呼吸作用減少。

影響植物生長的因素

植物生長完全由其遺傳因子和生長環境所控制。

遺傳因子　遺傳因子是植物細胞內，染色體所含的去氧核醣核酸（DNA）。遺傳因子能決定花的顏色，一般植株的大小等，且遺傳因子一代一代傳下去。環境因子則包括陽光、氣候，和土壤等。

植物體內產生的某些物質也擔任調節植物生長的角色，這些物質稱爲「荷爾蒙」。荷爾蒙能控制根的生長、開花、結果等活性，但荷爾蒙如何在植物體內作用，至今仍未完全清楚，所知道的是荷爾蒙的一些功用，如一種稱爲「生長激素」的荷爾蒙可以影響芽、葉、根和莖的生長。一種稱爲「激勃素」的荷爾蒙，能使植物長得更大，促進花開，和加速種子發芽。另外一種稱爲「細胞分裂激素」的



荷爾蒙可以促進細胞分裂。

環境因素　所有植物都需光線、適合的氣候、大量的水分及礦物質的供應。但有些植物在陽光下長得較好，有些在陰暗的地方長得較茂盛。而對水分的量，溫度的高低也常因植物的不同而有差別，這些環境因素影響植物生長的速率、大小，和生殖。

植物接受到陽光，黑暗時間的長短也影響到植物的生長。如萵苣和菠菜只在光週期較長的時候才開花，這種植物稱爲「長日照植物」。相反的，菊花是「短日照植物」，亦即只在光週期較短時才會開花。大部分植物不受光週期的長短嚴格限制，這種植物稱爲「中性植物」。

若外面的環境給予植物一種刺激，則植物會往固定的某一方向彎曲，此種特性稱爲「指向性」。若植物是往受刺激的方向彎曲則稱爲「正屬性

」；若往反刺激的方向彎曲則稱爲「負屈性」。由於光的刺激而彎曲稱爲「屈光性」，由於重力的刺激，稱爲「屈地性」；由於水的關係稱爲「屈水性」。

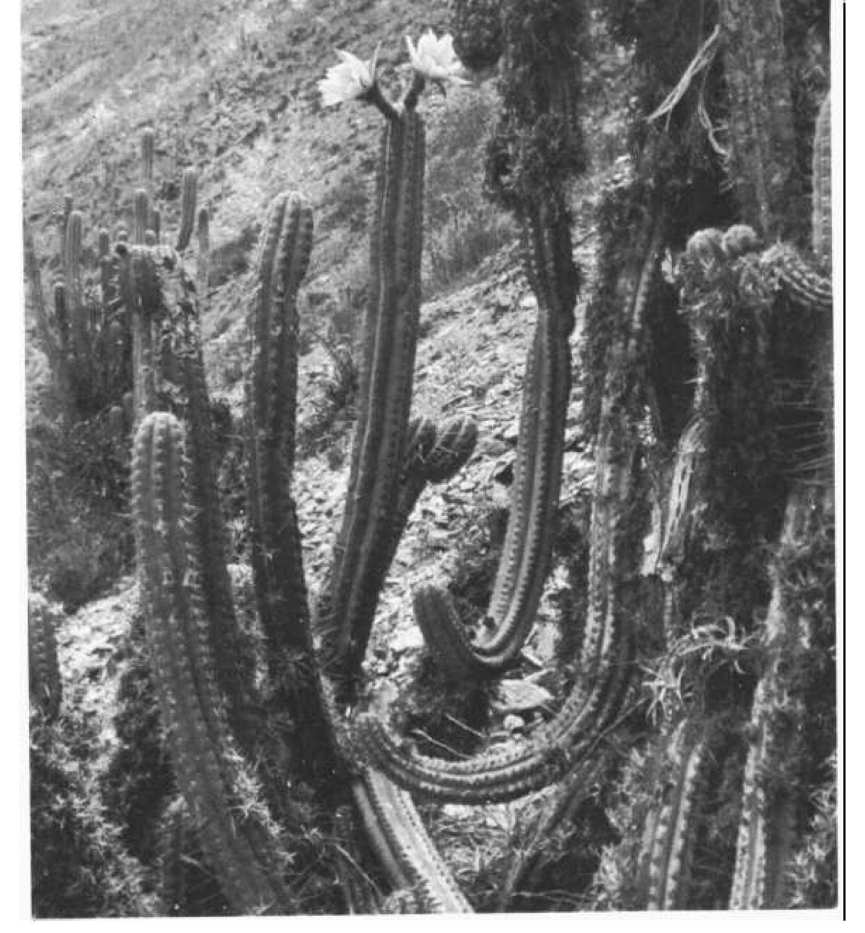
植物如何改變

植物也和動物一樣，彼此爲取得陽光、水和其他生命必須的物質而競爭。有些植物其生長和繁殖的能力比其他植物強，如此經過數千年後，能存活的植物就和它們的祖先有很大的差異。這些生存的植物都是較能適應環境，經過所謂「物競天擇，適者生存」的過程而來的。

這節要追蹤到早期歷史的植物和討論植物適應的三種主要形式——保護、貯水和種子散布。這節也敘述一羣較特殊的植物，它們能捕捉昆蟲。結尾討論一些人類改變植物的方式。

早期植物 科學家發現一些簡單的植物化石，估計其生存時代在30億年前。但並無人知道什麼時候地球上第一次出現植物，或到底這些植物的樣子如何。植物學家相信大約40億年前的先寒武紀時代，海洋中存在類似藻類的植物。

陸地上植物的第一次出現大約在435,000,000年前的古生代，這些簡單的植物具有水平生長的莖和向上生長的枝，稱爲裸蕨類。古生代的中期植物演變很快，到古生代的晚期，即約345,000,000年以前，由石松、木賊和蕨類所成的巨大森林覆蓋著地球的大片地區，此時稱爲「石炭紀」。這時期的巨大植物後來都變成現在的煤礦。第一棵具有毬果的針葉樹也大約在這個時期出現。



仙人掌的葉退化成針狀，能減少水分散失，而具有保護作用。而莖肉質化又具有貯水功能。

中生代，也就是約225,000,000年前，裸子植物如針葉樹、蘇鐵和銀杏等是量最多的植物。這時代大恐龍漫行。直到中生代末期，第一次出現顯花植物，如槭、青剛櫟和許多今天仍存在的顯花植物。

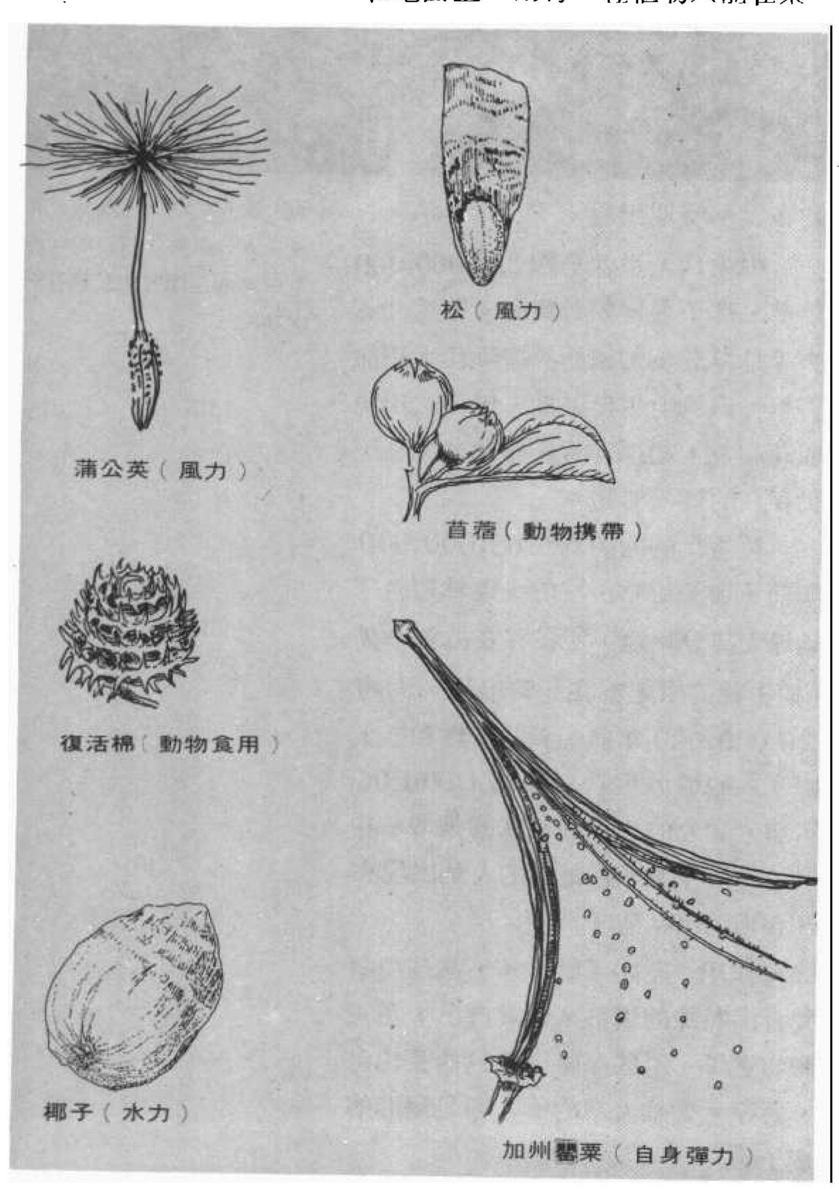
新生代的開始約在65,000,000年前，被子植物所成的大森林覆蓋了地球大部分陸地，現在存在的許多動、植物種的祖先都在此時出現。大約26,000,000年前，顯花植物和喬木跟今天的情形相似，而到14,000,000年前，動物的生活和現在的情形較相似了。科學家相信最早的人是出現在3,500,000年前。

保護作用 經過了數千年，某些植物發育出特殊的構造來保護自己，免被動物吃了。這些保護構造包括長出針、刺等。如仙人掌的針，即是變形的葉子。

貯水　在雨量較少的地方，植物發育成特殊結構以吸收和貯存水分。如仙人掌的根系，在淺淺的地面下往四周生長廣大的面積，一下雨或沙漠中有突然洪水來臨，這些根系就能馬上吸收水分，貯存在肉質的莖中。仙人掌的葉子也變化成針狀針，如此水分的蒸散就少多了。同時因爲葉子面積小，綠色表面積太小，故仙人掌行光合作用的部位在莖上。

種子和散播　若植物的種子只會掉落在地面上，則每一種植物只能在某一區域出現。事實上，植物種子的散播，借重許多方式。如人類以穀物爲食時，也幫忙傳播種子。被風散布的種子，大都具有翅，如槭樹；椰子樹的種子能浮在水面上而散布到其他地方；動物的身體不論皮膚或毛，有時會沾到具黏性的種子而傳到其他地方；或動物吃草莓、蕃石榴等水果，並不消化掉種子，種子隨這種植物的排泄物而散播；又如鳳仙花被輕輕一碰，就可以把它自己的種子射出。

種子繁殖方式



食蟲植物　土壤缺乏礦物質的地方是食蟲植物主要的生長所。這些植物引誘昆蟲落入其陷阱，然後消化掉昆蟲，以攝取礦物質。食蟲性的植物也能以光合作用合成營養。此種植物如捕蠅草。（參閱「食蟲植物」條）

人爲改變　大約在10萬年前，人類開始知道在田園種植食物時，人類也開始改變植物。早期的農夫認爲什麼作物長得較好就種什麼作物，並保存種子，以長出新的植物。

科學家對於植物的研究，大大的幫助人類的願望，培養出更有效、更引人的植物。孟德爾首先爲遺傳學奠定基礎，利用這遺傳法則的知識，人類讓其雜交等等育種方式，產生更有收益的農作物，如玉米、米、小麥，也可培養出抗病的品種。

郭文良

植　物　病　害　Plant Disease

凡是由於外界的刺激，包括生物的因子——如病原菌、昆蟲等，非生物的因子——如溫度、光照，乾旱、潮濕、污染等，刺激植物體，使植物體的正常生理反應（如光合作用，水

分、養分的輸送，細胞分裂，分化等）改變，而進行異常的生理作用，此種造成植物體改變正常的生理作用的刺激，稱爲植物病害。

林正忠

植物抗菌素 Phytoalexin

植物如果受到外界某種傷害，如機械傷害或病原菌侵入，使植物體產生異於平常的代謝作用，能分泌某些化學物質來中和菌類所分泌的毒素或產生毒質殺死侵入的病原菌，這些由於植物受外界刺激而產生的抵抗物質稱之植物抗菌素。

林正忠

植物寄生菌 Plant Parasites

植物寄生菌對植物、動物和人類造成許多嚴重的疾病。寄生性眞菌造成豆類的銹病，蕃茄、馬鈴薯的枯萎病，蘋果的瘡痂病，葡萄的露菌病。而牛、豬等家畜的下巴罹患的放射菌病也是由眞菌引起。專家估計植物寄生菌可使每年農作物損失30億美元，細菌也是屬於植物寄生菌之一。

郭文良

植物檢疫 Plant Quarantine

欲將植物從甲地輸送到乙地，而此種植物在乙地尚無栽培記錄時，則可能會有新的病原或有害生物跟著植物體或土壤輸入乙地，在乙地具有引起重大病害的潛能，因此在近港口處或一特定區域檢查輸入的植物、產品或土壤等，是否帶有新病原或其他的有害生物，若有，則要加以摧毀，此種檢查稱爲植物檢疫。

林正忠

植物學 Botany

植物學是研究植物世界的一門科學，是生物學的重要分支，另一分支是動物學。植物學研究植物的各方面，包括植物的生活所在及生長方式。

植物學的範圍

分類學 分類學是依照植物的特質將之分門別類，研究範圍不僅包括現生植物也包括化石植物。

形態學 形態學是研究植物外形和結構的科學，是分類學的基礎。

「細胞學」和「組織學」都是形態學的分支，是研究植物細胞的組成。最簡單的植物包含單一細胞，像樹一般較大的植物，由很多不同種類的細胞構成，有些細胞形成樹葉，有些組成木材。組織學就是研究不同的細胞以及它們在植物體內排列情形。

植物生理學 植物生理學是研究植物的生理過程、各器官的功能及植物如何生長、如何生殖。植物的生長受光照、濕度、溫度等因子的影響，植物在此影響下，由空氣中或土壤中吸收了有機質和無機質構成食物，食物供給能量以維持生長過程，這過程稱爲「新陳代謝」。植物生理學研究植物如何利用空氣、水、礦物質，構成食物，如何消化，如何吸收，如何排除廢物。衆所周知的光合作用便是植物的重要生理過程，它利用二氧化碳、水、礦物質和太陽能合成了地表動植

物所必須的食物——葡萄糖。(參閱「光合作用」條)

植物生態學 植物生態學是研究森林、草原、沼澤、沙漠等生態系植物的生長情形，植物特性，氣候對植物的影響，水分的供應，土壤對生長的影響等等。生態學也研究動植物間相互的影響，若說得實際些，它能應用於：(1)解決森林的問題，(2)增加農作物的生產，(3)對自然資源提供保蓄之道，及(4)能控制加諸於植物的病蟲害。它與植物地理學亦有密切關係，因爲植物地理學是研究全世界植物的分布情形，必先了解植物的分布始能對所欲研究的植物展開研究。

植物病理學 植物病理學是研究植物疾病的科學，就像醫學是研究人類疾病的科學一樣。植物的病態可能由於缺乏礦物元素，也可能由於氣候影響所致，但最常見的卻是由細菌和眞菌所引起。眞菌無葉綠素，無法行光合作用自製養分，必須由綠色植物吸取養分以維生存，在吸取養分的過程中便嚴重的危害到植物本身。

植物病理學家利用化學物質去治療植物病，控制植物的生長狀況，甚至能發展出對疾病有抗性的植物。但是病理學家所注重的仍是「預防重於治療」。

遺傳學 遺傳學是研究生物如何將它們的特性傳給子孫，是最近生物學重要的一支，大約在 1900 年才開始發展，植物遺傳學的基礎研究是由奧地利國的修士——孟德爾所做，他發現子代在接受親代遺傳特性的比例可以用數學方法預測。利用遺傳學法則，能培育出具有最佳遺傳特性的優良植物。

應用植物學 應用植物學是植物學的實際運用，它包括對新植物的研究，植物新產品的研究，對各種植物所須不同種類的肥料研究，以及提供人類不同經濟利益植物生長的實際方法等等。

植物的學名

世界上不同植物的種類超過30萬種，在研究甚至利用任何植物之前，最重要的是要知道這植物的種類，如此才能針對它研究。沒有任何兩種植物完全一樣，近似的植物其相似程度甚至連專家也難以分辨。所以在植物分類的研究要成功，必須具備長期的經驗，好的判斷及區別植物的利眼。植物分類主要有六種階級，由低到高是種、屬、科、目、綱、門。

植物的學名 植物的學名按國際命名規約規定，須包括兩部分，第一個是植物所屬的屬名，第二個是種名，舉個例來說所有的紫檀都屬於 *Pterocarpus* 屬，但是印度紫檀和菲律賓紫檀的學名並不同，*Pterocarpus indicus* 是印度紫檀，*Pterocarpus vidalianus* 是菲律賓紫檀。若同時列舉同屬植物時，其屬名可用縮寫，如：先提到印度紫檀(*Pterocarpus indicus*)再提菲律賓紫檀時只須書成*P. vidalianus* 即可。每一屬植物都有其自己的屬名，而且在植物界中是獨一無二的；同樣的，每種植物也有自己特定的種名。

有些屬關係密切，而集結成一科，像薔薇所屬的薔薇屬(*Rosa*)和蘋果所屬的蘋果屬(*Malus*)因關係

密切而同屬薔薇科(Rosaceae)。關係接近的科則屬一目，如薔薇科、臘梅科及毒鼠子科則屬薔薇目(Rosales)。

薔薇目又屬於被子植物綱，被子植物綱包括所有開花植物。被子植物綱、裸子植物綱及蕨綱同屬維管束植物門，此門植物都能在植物體內運送物質。維管束植物門與蘚苔植物門合稱胚胎植物亞界，另有包括藻類和眞菌的葉狀植物亞界，兩亞界合成植物界。

拉丁名 科學家所用的學名一直是拉丁文，這對初學者來說是很困難的，但對畢生研究植物的人卻極方便。當科學家開始爲植物命名時，拉丁文是學者共知的語言。因爲當時和現在一樣，不同的國度都有不同的植物俗名。甚至在同一國境內，同一種植物因地方不同而俗名不同，或是同一俗名卻指不同植物，用拉丁文則比較正確，不同的植物不會有重覆的名字。

像中國有很多植物都叫七里香，爲了正名，用拉丁文這種死文字比常變化的中文好多了。科學家爲一新植物命拉丁名時，需有詳細而正確的描述及標本，以供其他科學家辨識它是否眞是新品種。

下面我們用兩種植物——洋菇和臺灣蘋果簡述植物的分類：

	臺灣蘋果	洋菇
亞界	胚胎植物亞界	葉狀植物亞界
門	維管束植物門	眞菌門
綱	被子植物綱	擔子菌綱
目	薔薇目	菌蕈目
科	薔薇科	香蕈科
屬	蘋果屬	香蕈屬
種	*formosand*	*bisporus*
俗名	臺灣蘋果	洋菇

植物學與其他科學

如果你閱讀有關植物研究報告的雜誌，就可以發現其他的科學家在植物學上也占重要的地位。研究植物乃是用化學、物理方法做實驗，並以幾何學和動物學爲討論基礎，再用數學程式表示結果。研究植物若不用其他科學發展出來的技術就不會有太大的發展。例如，每棵植物都是個活實驗室，裏面正進行許多化學實驗。植物受光與熱的影響，而光與熱則屬物理學。所以研究植物生長必須用到幾何和物理學原理。農藝學是植物學最重要的應用科學，需用到土壤及氣候特性，還需參考經濟學和商業學。研究植物遺傳或生長率的植物學家需用數學來解答，植物學需要精確的計算，數學可提供計算方式。(參閱「生物統計學」條)

植物研究史

人類爲了生存自然會接近植物，了解植物。因此有人類文化時就已開始研究植物，以下依次介紹中國植物研究史及世界植物研究史。

中國植物研究史 相傳5,000年前，神農氏教民耕種、畜牧及辨認藥用植物，可說是世界第一位植物學家，不過無信史可證，不能辨其眞僞。至周秦時代，我國科學思想已具端倪，若干有關植物學知識已載於篇章。經史官禮、詩經及書經等皆有記載。晉嵇含寫「南方草木狀」，爲我國最早的

一部植物學書籍，全書共3卷，分草、木、果、竹四類，共記述了80種植物。

南北朝的陶弘景將古代片斷的本草學說加以整理，編撰校定「神農本草經」3卷，「集注神農本草經」7卷。書中載有730種藥味，分爲玉石、草木、蟲魚、果菜及穀食等類，其中屬植物者有草木、果菜及穀實三大類。（參閱「神農本草經」條）

李時珍是16世紀的自然科學家，其所著「本草綱目」一書，全書52卷，共分16部，62類，200餘萬言，插圖1,160幅，記載藥物1,892種，其中礦物275種，動物444種，植物有1,094種。如今本草綱目至少有7種文字的譯本，流傳於世界。（參閱「本草綱目」條）

19世紀中葉，吳其濬著「植物名實圖考」，爲本草及農書等文獻之總集錄。我國植物學發端甚早，但一直到19世紀都是以實用爲前提，特別偏重於食用及藥用植物的研究。而且自古即視自然科學知識爲雕蟲小技不足道，致使2,000年來我國植物學都爲採用科學研究方法，亦無更大的進步。（參閱「植物名實圖考」條）

近代我國受西風影響，科學研究已大爲進步。但就整個世界而言，一直處於落後狀態，近代科學仍以西方爲翹楚，希望有天能迎頭趕上居於領導地位。

世界植物研究史 早期植物知識乃眞假交雜。早期那些用植物治療病人的醫師是第一個研究植物的人。醫生必須辨認那些植物有毒、有藥性或根本沒有用，才能對症下藥。園丁每天與植物爲伍，也學到許多有關植物的構造、行爲及需求等知識。

古巴比倫和古埃及人描述所知的植物，並爲它們命名；希臘人承習他們的知識，並加上已知世界各地植物的描述。希臘的提奧夫拉斯塔是亞里斯多德的學生，著有「植物之考究」。羅馬人對植物學的貢獻不在於研究植物本性，而偏重學習如何種植物及其藥用。中世紀期間，植物學與其他科學都中斷了。只有阿拉伯及猶太學者由巴比倫、埃及和希臘人得到植物知識。十字軍東征時，阿拉伯和猶太學者的知識傳入西歐，刺激西歐人對科學發生興趣。中世紀後期的植物學家致力於辨認當地植物的希臘和羅馬名字。漸漸地他們發現需要新知識，於是新科學誕生。

探險家發現新大陸上有許多新的動植物。貿易增加後，植物產物如食物、纖維、藥物及染料的需求量大大增加。王室花園裏栽有許多新品種，標本室的標本也增加了。新植物和新知識使古代植物分類命名系統變成不適用，因此產生許多新分類系統。由於不但發現新現象使今日仍無完美的分類系統。18世紀之前，植物描述極爲簡單。18世紀中期瑞典植物學家林奈氏採「二名法」命名他所知的幾千種植物，這種命名法沿襲至今。林奈氏也是第一位以生殖器官作爲分類依據。基於以上兩項貢獻，林奈氏被尊爲現代分類學之父。（參閱「林奈」條）

植物解剖學之研究始於17世紀。1665年虎克發現木栓空腔，命其名爲細胞。1671及1678年，英國格

魯寫了兩本植物解剖書。顯微鏡發明使植物解剖學快速成長。1838以及1839年，許來登與許旺發表「細胞學說」——一切生命的基本單位爲細胞。1840年之浦頃野以及1846年馮摩爾稱所有生命之生活物質爲「原生質」。1870年顯微鏡帶來進步，自此細胞學快速進展，生態學及遺傳學也進展開來。（參閱「虎克」條）

植物學的重要性

人類的食物間接或直接來自植物，所以植物的研究是極重要的。美國加州大學的科學家於1954年發現一大現象，阿農氏使以分離的葉綠體行光合作用，這個發現使人類有可能自製食物，不必依賴植物。人類經由植物學改良植物，發現有用之新品種。另一方面，細菌和眞菌使得動植物致病，植物學可幫助人類不生病並有健康的食物。

植物可使環境有生命力，例如，沒有植物空氣中將充滿二氧化碳，人類及其他動物會窒息而死。多研究植物可助人類與環境保持平衡，而且，人們發現生命有許多共同的現象，若多研究植物有助於了解其他生命。

有關植物學的職業

對植物學有興趣的年輕人，接受適當的植物教育後，便能夠在植物學領域有許多工作機會。對於大學畢業程度來說，在研究室擔任技術員是足夠了，但要更進一步研究或想當大學教授必須具備碩士或博士程度。植物學的工作機會大部是研究或教書，研究植物學需要各種專家如生物學家、遺傳學家、生化學家、育種學家等。許多與植物學相關的科學像農業、園藝、土壤、森林、野生動物經營等都能提供植物學者工作機會。尤其值得一提的是植物學家在農業增產與環境的保蓄方面所擔任的角色愈來愈重要了。

姚正

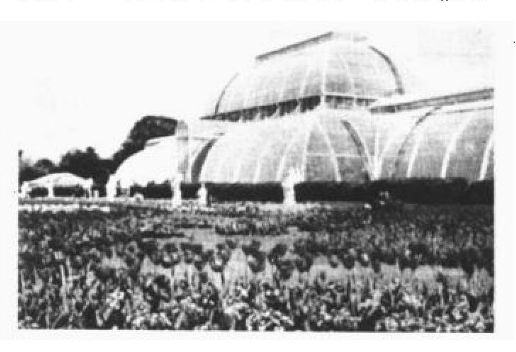
植物人 Vegetable Man

植物人是指運動、感覺、意識具失，但仍保持活命的人。致病原因主要是由於大腦皮質受損，僅餘延腦等部分維持功能。外傷是形成植物人的主要原因。部分論者認爲植物人既喪失意識，可以安樂死方式結束其生命，以免累及家人、社會；但也有人認爲，基於人道立場，不應由他人決定其生死。

編纂組

植物園 Botanical Garden

植物園是植有植物以供科學、教育或園藝之用的地方，植物的種植，多依照科別，即同科的植物，盡量種在一起。有時亦按照習性種植，如藤本區、水生植物區等等。各株植物之前，多樹有名牌，書明其科別、學名、俗名、產地、用途等基本資料。植物園亦從事園藝工作，培植不易種植的奇花異卉。有些植物園尙設有解說人員，爲遊客作科學解說。大型植物



英國的邱園，創立於1759年，面積達120萬平方公尺，約栽培有25,000種的植物，爲世界上最大的植物園。

園尚設有標本館，廣事收集標本，從事分類研究。

世界著名植物園有英國邱郡的皇家植物園（簡稱邱園），法國巴黎的約丁植物園，美國紐約的紐約植物園及聖路易的米蘇里植物園，其中以邱園最爲著名。

臺灣有一所臺北植物園，屬於林業試驗所。因面積狹小，且遭其他機構侵占，故少有學術研究。但對市民來說，仍不失爲一遊憩之好去處。

張無忌

質譜學 Mass Spectroscopy

質譜學是一種使分子或原子的混合物，分離出組成部分的方法。其原理是用電子撞擊低壓的氣體，使它成爲粒子束後，再使之加速通過電場與磁場。在電場與磁場中，較輕的粒子的運動路徑比較重的粒子曲折。如果原來的粒束中，含有各種不同質量的粒子，則會散布成許多束。稱爲質譜。此與白光通過稜鏡而形成光譜的情形是很接近的。

如果這些粒束是用照相底片來測知的，這個工具就叫做質譜底片。如果是用電子儀器測知的，則叫做質譜儀。質譜儀又可用來測定各種元素的同位素，並測出其含量的百分比。由於撞擊後的離子在電場或磁場的作用下，會循不同路徑到達檢波器，從檢波器上的位置和強度，便可求得各同位素的質量和含量的百分比。

電子撞擊氣體分子形成離子，在磁場中，輕的離子偏折角度較小，不斷改變磁場強度可以由檢波器測得不同離子的質量及帶電荷。

編纂組

質譜儀 Mass Spectrometer

見「質譜學」條。

質量 Mass

質量的定義通常是指一物體中含有物質多寡。科學家則喜歡用另一種定義，即是以之來量度所有物質的慣性。

慣性是指一個靜止的物體繼續維持不運動狀態的傾向；或是一個運動的物體，繼續保持一定方向、一定速率的運動傾向。

一個物體的質量愈大，就愈難使之加速或減速，例如：一個火車頭的質量比汽車的質量大，因此，要使運動的火車頭靜止，比之使運動的汽車靜止，需要更多的力量。

力、質量和加速度由牛頓第二定律連結在一起，這個定律是以方程式 $F=ma$ 來表示，其中 F 是力，m 是質量，a 是加速度。

質量的單位和所使用的力學單位制有關。科學家們較喜歡使用MKS制（M是公尺，K是公斤，S是秒），在這種單位制中，質量的單位是公斤。工程師則較喜歡使用呎—磅—秒（FPS）重力制，其中質量的單位叫做史拉格，1 史拉格等於 14.594 公斤。

質量和重量 質量和重量是不同的。重量是地心引力加於物體的拉力，物體離地球愈遠，物體的重量就愈輕。但是物體在任何地方的質量絕對不變

。例如：坐上太空船的太空人，當他離開了地心引力的範圍時，他是無重量的。但是質量仍不變。

質量不滅定律 科學家們有一度曾經以爲，物質是不能產生與消滅的，這是根據質量不滅定律而來。這個定律陳述物質的質量在化學反應前後是相等的。例如：燃燒一塊煤，可以產生二氧化碳、水氣與灰塵；這些燃燒後的產物，其質量總合等於這塊煤的質量。

但是在核子反應中，例如：在原子彈中和原子爐中所產生的反應，會由於質量的減少而相對地放出能量。所以現代的科學家們認爲，在宇宙中，質能的總合是不變的，但是會互相轉換，二者的數量是會改變的。質能的關係可以由愛因斯坦有名的公式中 $E=mc^2$ 看出（E是能量，m是質量，c是光速）。 編纂組

質權 Pledge

當鋪是一種相當古老的行業，但在現今社會仍有其存在價值。當你有急需時，「典當」畢竟可救一時之急。典當在法律上的意義就是：你向當鋪借錢，提供物品供當鋪質押，屆時如不還錢，當鋪則拍賣你的質押品受償，此即「質權」析言之：

以動產占有之移轉或其他權利之讓與爲條件，而成立之擔保物權叫質權。依我民法規定，可分爲動產質權及權利質權二種。（參閱「拍賣」、「占有」、「動產」條）

動產質權 因擔保債權，占有債務人或由第三人移交之動產，得就其賣得價金受清償之權，叫動產質權。動產質權通常由當事人間以契約設定，但亦可因讓與、取得時效或善意受讓而取得。所謂善意受讓，指質權人善意占有動產，而受關於占有規定之保護；縱出質人無處分其質物之權利，質權人仍取得質權。例如甲以乙寄託之金錶乙只，出質於不知情（善意）之丙，甲雖無處分金錶之權利，丙仍因善意占有而取得質權。

質權所擔保的範圍，除契約另有訂定外，包括原債權、利息、遲延利息、實行質權之費用及因質權隱有瑕疵而生之損害賠償等。質權成立後，質權人應以善良管理人之注意保管質物，並可收取質物所生之孳息。質權人於質權存續中，得以自己之責任，將質物轉質於第三人，但因轉質所受不可抗力之損失，仍應由原質權人負責。

質權人於債權已屆清償期而未受清償者，得拍賣質物，就其賣得價金受償。若事先約定債權屆清償期而未爲清償時，質物之所有權即移轉於質權者，其約定無效（但當舖業例外，可事先如此約定）。拍賣得由質權人自行拍賣；如不自行拍賣，可聲請法院裁定，依強制執行法規定拍賣。另外當事人間亦可於債權屆清償期時訂定契約，使質權取得質物以代清償。

權利質權 以可讓與之債權或其他權利爲標的物之質權，叫權利質權。權利質權之設定，應依關於權利讓與之規定爲之，質權成立後，爲質權標的物之權利，非經債權人之同意，出質人不得以法律行爲使其消滅或變更。以債權爲標的物之質權，設定應以書面爲之；如債權有證書者，並應交付

其證書於債權人。質權人於淸償期屆滿時，得直接向債務人請求給付，如係金錢債權，僅得就自己對於出質人之債權額爲給付之請求，受質權設定通知之債務人，如向出質人或質權人一方爲淸償時，應得他方之同意，他方不同意時，債務人應提存其爲淸償之給付物。

如質權以無記名證券爲標的物者（如以股票質押向人借錢），因交付其證券於質權人而生設定質權之效力；以其他有價證券爲標的物，並應依背書方法爲之。質權以無記名證券、票據或其他依背書而讓與之證券爲標的物者，其所擔保之債權縱未屆淸償期，質權人仍得收取證券上應受之給付，如以有價證券爲標的物者，其利息證券、定期金證券或分配利益證券，以已交付質權人者爲限，其質權之效力及於此等證券。

廖崇仁

質數 Prime Number

凡是大於 1 且只能被 1 和其本身整除的自然數都稱做質數。有關質數的問題，爲質數分布問題、費馬數、哥德巴赫猜測都是數論的中心問題。雖然數論的發展已有幾千年的歷史，在千餘年之中，數學家曾經解出很多數學的艱難問題，尤其最近兩三百年來，在數學上更有驚人的進展，然而，面對著數論上這些「簡單」的質數問題時，卻始終沒有什麼推進，頗有江郎才盡之感。

從自然數中去尋找質數的方法，通常使用伊拉托森尼斯篩法。任何人想要找到所有小於或等於 100 的質數，首先他可以觀察小於或等於$\sqrt{100}=10$的質數有 2，3，5，7，然後再經過四次篩除（分別篩去 2，3，5 和 7 的倍數），就可以得到小於 100的所有質數了。

雖然自古以來數學已有鉅大進步，但伊氏的技巧卻無法做革命性的改進。即使現在，任何人想自造質數表，原則上還是要利用伊氏篩法。當數目很大時，此種方法非常繁複，甚至最好的計算機都無法幫上忙。

用篩選法找質數時，我們面臨的第一個問題是：「有無窮多個質數嗎？或是有個最大的質數存在？」西元前 4 世紀住在亞歷山大地亞城的歐幾里得（Euclid, 300 ? BC）給了一個漂亮的證明：質數有無窮多個。

第二個問題是：「質數全體在自然數中是怎樣分布的呢？」古希臘人沒辦法回答這個問題，而現代人也只有一個大概的答案，完全的解決還是辦不到。假使有關質數的分布有個明確的公式，則它將是自然數中最不尋常的奧祕。令$\pi(n)$表小於或等於n的全部質數之個數，則質數定理：

$$\lim_{n\to\infty}\frac{\pi(n)}{n/\log_e n}=1$$

，其中 $\log_e n$ 指 n 的自然數，這是由尤拉（Euler, 1707～1783），樂強何（Legendre, 1752～1833）及高斯（Gauss, 1777～1855）所提出的猜測，直到 1896 年才由法國數學家哈達馬（Hardamard, 1865～1963）及比利時數學家法勒布辛（de la Vallée-Poussin, 1866～1962）利用解析方法（複變函數論），同時但彼此獨立地證明出來。

最後提到費馬數。費馬(Fermet，1601～1665)猜測，所有形如$2^{2^n}+1$的數都是質數，當n＝0，1，2，3，4時費馬數爲3，5，17，257，65537確是質數，可是當n＝5時，費馬數$2^{2^n}+1$＝4294967297卻被尤拉(1732年)證明爲641與6700417的乘積，故費馬猜測錯誤。高斯在19歲時發現正奇數邊形可以幾何作圖的充要條件是其邊數爲一費馬數或是幾個費馬數的乘積(同一質數在乘積中只能出現一次)，因此，正七邊形，正九邊形、正十一邊形及正十三邊形都不能作圖，而正三邊形、正五邊形、正十七邊形、正二百五十七邊形及正十五邊形、正五十一邊形等等都可以尺規作圖，由於這個發現，才叫高斯下定決心做一個數學家，不然西方數學史恐將全部改寫。

參閱「算術基本定理」、「因數分解」、「哥德巴赫猜測」條。

洪萬生

質子 Proton

ㄓˊ ㄗˇ

質子是原子核裏帶正電荷的粒子。氫原子有一個質子，越重的原子，它的質子就越多。質子是構成原子的三種基本粒子之一，另外兩種是中子和電子。

質子的質量是電子的1836倍，所以我們可以說，一個質子的重量約略等於一個氫原子的重量，因爲氫原子中只有一個質子和一個電子，而電子的重量幾乎可以忽略。

參閱「原子」條。

劉又銘

職方外紀 Jyq Fang Way Jih

ㄓˊ ㄈㄤ ㄨㄞˋ ㄐㄧˋ

「職方外紀」，書名，凡5卷。完成於明天啓年間。最初是西洋人利瑪竇來華時，進了一部「萬國圖志」，由龐我廸奉命翻譯；其後由西洋人艾儒略依龐氏舊本加以增補潤色而成此書，此書首頁是一張萬國全圖，中間將世界分成五大洲，最後則附了一篇四海總說。由於書中所記都是自古以來任何地圖上所不曾記載的絕域風土，以及一些奇異不可探究的言談，所以稱此書爲「職方外紀」。

方可人

職業病 Occupational Disease

ㄓˊ ㄧㄝˋ ㄅㄧㄥˋ

職業病的定義有兩種說法；狹義的說，凡是在不正常的工作環境下，除職業傷害外，由於不正常的曝露於工業上的危害所導致的疾病稱做職業病。廣義來說，應指長期從事某種職業所得的疾病，同時也包括意外傷害在內。引起職業病原因很多，包括：

(1)異常溫度和濕度。除妨害身體健康，亦易引起意外損傷，如中暑和凍傷。

(2)粉塵。常爲特殊呼吸道疾病的原因，如矽肺症，以及金屬塵引起的化學中毒，如金屬煙霧熱。

(3)噪音及震動。易引起聽覺障礙、緊張、疲勞及神經上的傷害，骨頭、肌肉和關節的病變。

(4)不良光線。有害的光線以及放射線，常發生眼炎、白內障或白血病。

(5)工作單調。常坐或久立，易生

痔瘡及靜脈曲張。

(6)氣壓異常。如高空飛行的低氣壓病及潛水工作的潛水病。

(7)化學中毒。如有害溶劑、金屬等。

(8)殺蟲劑和農藥的傷害。製造的工廠工人及使用這些藥品的農民皆可能受傷害。

(9)職業上的接觸傳染。如醫護人員較易染上肝炎、結核病。

(10)其他意外的災禍。

李聰明

職業分類典
Dictionary of Occupational Titles

職業分類典對求才之雇主、求職者及辦理職業介紹、就業訓練、職業指導暨人力供需之調查分析與統計，工商各業之人事管理等項工作均爲必備之工具，或重要之參考資料。

我國首部職業分類典，應屬臺灣省參照聯合國國際勞工局編印之「國際職業分類標準）之分類方法，於民國51年編著完成的「臺灣省職業分類典」，該分類典將臺灣省職業分爲9大類，70中類，208小類及1,423細類（職業別），各分類均用數字加以編號，玆說明如下：

(一)大類

每一大類均用單位數字標明，並列於編號之第一位。技術工匠、生產程序工及不屬於他類之體力工人，均歸併於同一大類；但因所含職業別衆多，故用7、8兩個數字標明，該大類則稱爲7／8大類。各大類之編號及名稱如下：

分類編號	名　稱
0	專業性、技術性職業及有關工作人員
1	行政及管理人員
2	佐理人員
3	買賣工作人員
4	農夫、漁夫、獵人、伐木人及其有關工作人員
5	礦工、採石工及其有關工作人員
6	運輸及交通工作人員
7/8	技術工匠、生產程序工及不屬於他類之體力工人
9	服務、運動及娛樂工作人員

(二)中類

中類之編號用二位數字，以橫線「－」間隔標明。如0－0，1－0，2－0等是。編號中之第一個數字，代表其所隸屬之大類；第2個數字，卽爲中類之編號。0大類共分爲12個中類，從0至9只能表明10類，故增用X及Y，分別表明0大類中之第11及12中類，其編號爲0－X，及0－Y。

(三)小類

在中類編號之後，加一數字，共成爲三位數字，卽爲小類之編號。例如0－01，1－01，7－50等是。編號中前2個數字，代表該小類所屬之中類。

(四)細類（卽職業別）

在小類三位數字之後，增加一圓點（・），再在圓點之後，增列二位數字，共成五位數字者，卽爲各個職業別之編號，亦稱爲細類。例如0－01.30卽爲都市設計師之細類編號，

前三位數字，表示其屬於0－01建築師小類。

編纂組

ㄓˊ ㄧㄝˋ ㄍㄜˊ ㄇㄧㄥˋ ㄐㄧㄚ

職業革命家
Professional Revolutionist

職業革命家，是指把從事革命活動當做是自己職業的人。

職業革命家的觀念，出自1902年2月列寧所撰的「做什麼」一文。列寧主張：社會民主黨首先應該設法建立一個能領導無產階級全部解放鬥爭的革命家組織。該組織，必須由職業革命家來組織，使之成爲一個精銳、祕密的組織。

列寧認爲職業革命家必須具有以下的幾個條件：必須具備最低限度的理論知識（卽馬克思主義的階級鬥爭論）、政治經驗、組織能力，以及與警察作鬥爭的藝術。列寧所提出的觀念，也成爲各國共黨組織地下祕密黨的理論基礎與原則。

朱新民

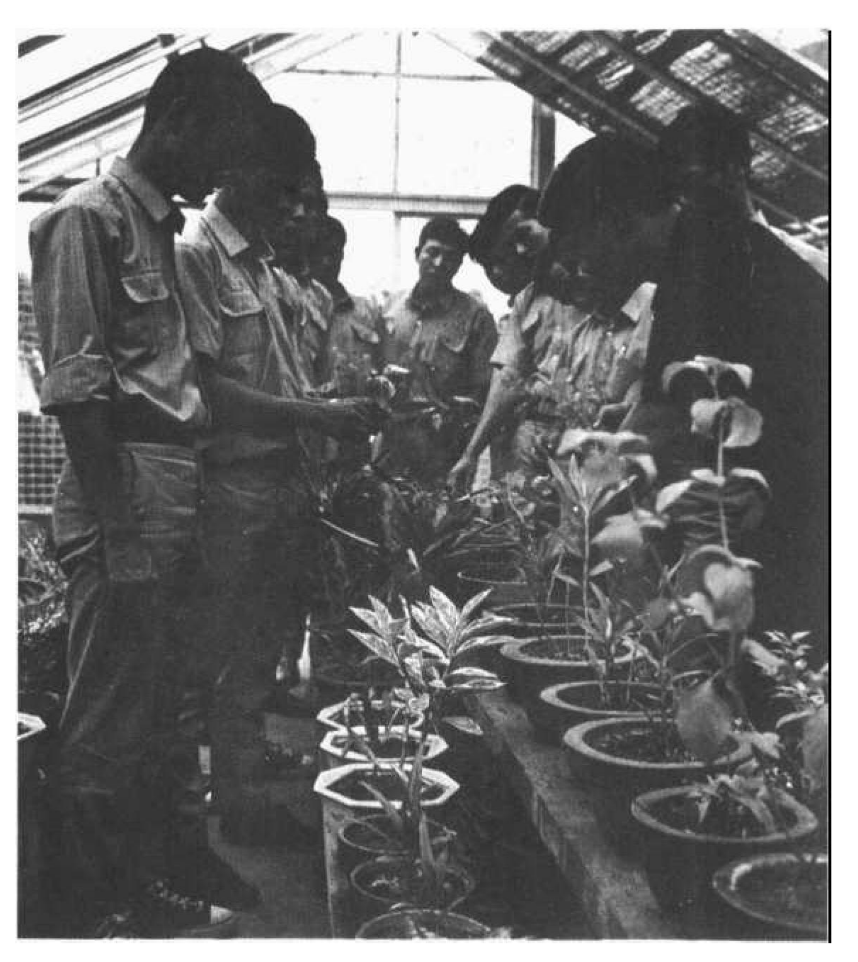
ㄓˊ ㄧㄝˋ ㄐㄧㄠˋ ㄩˋ

職業教育
Vocational Education

職業教育是以教授生產知識與技能，俾使從事各項實際生產工作爲目的的一種教育。其目標在於配合國家經濟建設的需要，培育職業及專門技術人才，若要加強國家經濟建設，提高國民生產能力，就必須發展職業教育。

中國職業教育現況

實施職業教育的機構有職業學校、專科學校、技藝學院及技藝大學；另有附設的技藝訓練班，作短期職業養成教育或職業補習教育。中國現行學制中，職業教育的機構包括高級職業學校、專科學校及技術學院三類。



學生聆聽教師講述花卉栽培

高級職業學校 我國職業學校原分初級、高級兩階段，56學年度起，配合9年國民教育實施省辦高中、高職，縣市辦國民教育之政策，將全省縣市立職業學校一律改爲省辦，並逐年結束初級部及五年制班級，至59學年度止，全省職業學校均已改爲高級職業學校。

職業學校以教授青年職業智能，養成基層技術人員爲宗旨，分類設立，各設若干科，招收國民中學畢業生或同等學力者，修業年限2～4年。

爲鼓勵青年接受職業教育，職業學校可免試入學，採用甄選的方法。另外職業學校也附設夜間部、高級補習班及暑期學校，收受具有相當程度之在職青年，予以職業進修教育及職業補習教育。

職業學校分爲農、工、商、農工、工商、海事（水產）、醫事（護理）、家事（家商）、劇藝九類，由省斟酌各地方之實際需要，普徧設立；私人及公私營企業機構也可設立。至73學年度，我國共有高職201所，高級中學附設高職類科者85所，全部學生407,832人；其中工職類約占49.81%，商職類占36.40%，農職類占9.41%，海事、醫事、家事、劇藝類占9.41%。

專科學校 以教授應用科學與技術，養成實用專業人才爲宗旨。分類設立，各設若干科。依修業年限又分二年制、三年制、五年制三種；二年制招收職業學校畢業生或具同等學力者；三年制招收職業學校及高級中學畢業生或具同等學力者；五年制招收國民中學畢業生或具同等學力者。另外專科學校得設夜間部及暑期部，辦理職業進修及補習教育。

專科學校由省斟酌各地方實際需要，普徧設立；私人或公私營企業機構亦得設立。74學年度，我國專科學校農科2所，商科10所，工科32所，工商管理科5所，家事科2所，海事科2所，醫事護理科10所，師範科9所，體育科2所，藝術科1所，其他2所，合計77所，學生約有236,824人，其中包括二年制56,957人，三年制29,088人，五年制則有150,779人。

專科學校之課程，以專業課程爲重點，教育部訂有各類科科目表及教材大綱。各科均注重實習，以培養優良熟練之技能。性質特殊的科別，尚須在結業後另加實習期限。學校教師分教授、副教授、講師、助教四級，另外可遴聘富有實際技術經驗者，擔任專業及技術教師。專科學校採學年學分制，學生須修滿規定修業及實習年限及學分，且考核成績及格，始得畢業。

技術學院 以教授應用學科與技術，養成高級實用技術人才爲宗旨。目前有國立臺灣工業技術學院一所，二年制自63學年度開始招生，招收具有一年工作經驗的專科學校畢業生。四年制自65學年度始招生，招收工業職業學校及其有關機關職業學校畢業生；自69學年度起，四年制招收已服兵役及具有1年以上工作經驗之工職畢業生，爲了使學制單純化，於71學年度停招四年制學生。該院68學年度起設立研究所，爲兼負培養工專工職教師之任務起見，自72學年度起增設博士班。73學年度招收碩士班140名，博士班15名。另外工專、工職專任教師亦得申請保送甄試入院進修。技術學院亦辦理暑期及夜間工程技術在職人員進修班，以推廣在職訓練。

中國職業教育發展史略

民國建立以前 中國採新式教育以後，最早職業教育機構是清穆宗同治5年（1866）設立的福建船政學校，及同治6年上海江南製造局附設的機器學堂。清德宗光緒年間續有增加，例如5年（1879）的天津電報學堂

，8年的上海電報學堂，11年的天津北洋武備學堂鐵路班，22年的江西高安蠶桑學堂，23年的浙江杭州蠶桑館等。

職業教育學制的訂定始於光緒28年的欽定學堂章程，但並未實行，29年重訂爲奏定學堂章程，規定實業學堂分三等：初等、中等、高等，每等又分數類。初等實業學堂招收初等小學堂畢業生，分設三種；初等農業學堂，修業3年；初等商業學堂，修業3年；初等商船學堂，修業2年。以上3種，附設於中等實業學堂，或普通中小學堂之內，不必單設。中等實業學堂分本科及預科，本科招收高等小學堂畢業生，修業3年；預科招收初等小學堂畢業生，修業2年；又分農業、工業、商業、商船學堂4種。高等實業學堂招收普通中學堂畢業生，分本科3年及預科1年2級，又分農業、工業、商業、商船4類。另外各實業學堂附設實業補習普通學堂，藝徒學堂。

奏定學堂章程公布後，至宣統元年，全國共有實業學堂254所，學生16,649人。

民國初年 民國2年8月，教育部頒布「實業學校令」規定實業學校分爲甲、乙2種。甲種施完全之普通實業教育，招收14歲以上，高等小學畢業生。分農業、工業、商業、商船4種。每種又分預科1年，本科3年。乙種實業學校施簡易之普通實業教育，招收12歲以上之初等小學畢業者，分農業、工業、商業、商船4種，各修業3年。實業學校或其他學校得附設實業補習學校及實業教員養成所。另有女子職業學校，復就地方情形與性質，參照實業學校規程辦理。此期較特別的是專門學校的設立，教育宗旨是「教授高等學術，養成專門人才」與大學的教育宗旨無明顯界限。招收對象是中學畢業生，修業年限，本科3年，預科1年，研究科1年以上。分爲法政、醫學、藥學、農業、工業、商業、美術、音樂、商船、外國語等數類。專門學校性質與大學相近，學生程度低於大學本科，高於大學預科。

民國6年，計有甲種的實業學校112所，學生13,533人；乙種實業學校344所，學生15,265人，女子職業學校20所，學生1,719人；專門學校65所，學生13,563人。

新學制公布後 民國11年，新學制公布，甲種實業學校改爲職業學校，或高級中學農、工、商科；乙種實業學校改爲職業學校，專門學校與前一期相同。以上3種是專設的職業教育機構，另有1種附設的職業教育機構，包括小學高年級的職業課程，初級中學的各種職業科，高級中學的農、工、商、家事等科，以及大學的專修科。由於普通中學可附設職業科，因此專設的職業學校不多。

國民政府成立後 民國17年，教育部頒布中學暫行條例，規定高級中學分設普通、師範、農業、工業、商業、家事等科，與新學制所訂者相同。民國18年，公布專科學校組織法，民國20年修正專科學校規程，將專門學校改爲專科學校，並規定招收高級中等學校畢業生，修業2～3年，分爲工業、農業、商業、醫學、藥學、藝術

、音樂、體育、圖書館、市政、商船等類。同年教育部通令各省區限制設立普通學校，在普通學校內應設職業科或職業科目，縣立初中應附設或改設鄉村師範或職業學校。

民國21年，政府鑑於中學、職業、師範三種學校合併設立的「綜合中學」缺點很多，於是公布職業學校法，將職業學校與普通中學分開。22年3月頒布職業學校規程，24年、36年兩度修正，規定職業學校為實施生產教育之場所，初級職校以縣立、市立為原則，高級職校以省或院轄市設立為原則；社團、工廠商店或私人均得設立。職業學校分為農業、工業、商業、家事等類，每類又分為數科。

課程最初由各校參照歐美日本成例及各地各校情形，自行擬定，後由教育部規畫各科課程標準。師資方面，於22年頒訂各省市職業學科師資登記檢定及訓練辦法大綱。規定職校教師由高等技術人員或職校畢業生富有經驗者擔任。

此期之職業教育，雖經政府大力提倡，但當時工商業未十分發達，無充分就業機會，且一般家長的觀念，不願子弟入職業學校，因此校數、人數始終無法與普通中學相比。26學年度有職業學校292所，占普通中學的33.5%，學生31,592人，占普通中學10%，專科學校24所，學生約有3,262人。

抗戰時期 此期職業學校制度，無大變動。為應需要，特訂「創設縣市初級實用職業學校實施辦法」，依各地生活需要最切且最感缺乏之職業，分別緩急，決定學校地點及設置科目。另外又創設「國立職業學校」，以培養非一地方迫切需要，但為國家所需的人才。先後設立國立北平第一助產學校、國立中央工業職業學校、國立四川造紙印刷科職業學校、國立邊疆職業學校等。抗戰勝利後又增設國立上海高級機械職業學校、國立高級窰業職業學校等7校。遷臺前，全國共有國立職校13所。

至35學年度計有職業學校724所，學生137,040人，專科學校68所，學生18,898人。

遷臺之後 政府遷臺後，致力於經濟建設工作，並積極發展職業及技術教育，另一方面，由於社會經濟的發展，工商業長足進步，社會需要各方面技術人才，校數、學生均大量增加，課程、設備、師資等各項亦有大量改善。課程方面，由於專業科目繁多，一直未訂頒課程標準，教育部在39年延聘專家擬定各類職校課程標準，自41年7月至43年3月陸續公布施行；並逐年修訂，以配合急速變遷的情況。近幾年來，更委託國立大學辦理教師在職進修，又積極培訓資訊人才，以提高工專、工職師資。並定期舉行評鑑工作，敦促各校改進缺點。

設備方面，教育部曾訂設備標準，分為「最低限度設備」、「補充設備」、「精密設備」三部分。並由政府編列預算，補助各校更新充實設備。為使學生能適應生產事業之需要，並使生產事業機構之人員設備，能協助學校之訓練工作，教育部於民國43年訂頒「建教合作實施方案」；後又訂定「加強高級職校輪調式建教合作訓練實施要點」一種，督促公私立高



絹印技術研習會印製作業

職實施。73學年度高職輪調式建教合作班共 80班，學生3,651人。民國47年試辦「實用技藝訓練中心」，招收失業青少年，授以實用技藝，並輔導其就業，成效良好，遂逐年推廣。

師資方面，以專任爲原則，兼任者不得超過教師總額四分之一。爲提高教育水準，辦理多項教師在職進修；並補助各校延聘海外學人回國任教；同時獎助私立專科學校延聘國內外學有專長之專家學者至各校擔任專業科目教師。爲解決工科稀有科別師資需求問題，對未符合任教資格而確具專長或技術者，制定「職業學校技術及專業教師遴聘辦法」，作爲延聘技術教師之依據。自67學年度並逐年擴大師大工業教育系招生，並充實設備、師資，以培育工職工科師資。

爲培養高級技術人才，在63學年度設立工業技術學院一所，分二年制及四年制兩種，並自68學年度起設立研究所。

今後的職業教育發展重點，在於研究規畫延長以職業教育爲主的國民教育，加強職業進修補習教育等，以加強我國人力資源之開發與運用，並配合當前發展技術密集生產事業之政策。

編纂組.

職業學校 Vocational School

見「職業教育」條。

職業訓練 Occupational Trainning

見「就業安全」條。

蹠骨 Tarsal Bones

見「足」條。

止痛劑 Analgesic

止痛藥有兩種，一種是麻醉性的止痛藥（ anodyne ），一種是非麻醉性的止痛藥（ analgesic ）。

一般常用的止痛藥屬於後者，它不會引起無意識狀態或中斷神經中樞，譬如阿司匹靈。

另一種麻醉性的止痛藥是作用在神經系統上而產生止痛作用。溴鹽、氯仿（哥羅芳）、乙醚、鴉片都是這類藥品。

王美慧

止血 Stop Hemorrhage

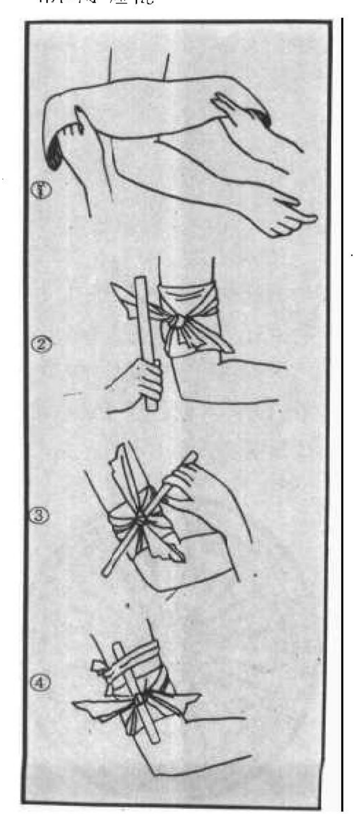
見「出血」、「急救」條。

止血帶 Tourniquet

止血帶是用來止住傷口或手術時流血的用品。在緊急時襪子、手帕、三角巾或其他布條再上加一根短棍就可充作止血帶。在大出血或其他方法不能止血時，止血帶往往被派上了用場。

放一塊墊子在流向傷口的動脈上，把止血帶綁在墊上靠近傷口附近，

止血帶使用的步驟 1、2 止血帶綁在傷口附近 3 再加一根短棍絞緊 4 以另一布固定短棍



然後用一根短棍，慢慢絞緊止血帶。在醫師指導下，每隔一段時間鬆開1次，檢查流血原因。

編纂組

芷江縣 Jyyjiang

芷江縣古稱沅州，位湖南省西部偏南。北與麻陽縣為界，東與懷化縣為鄰，南與黔陽縣相毗，西與晃縣相接，西北、西南兩側分別與貴州省之銅仁、天柱兩縣相鄰。沅江支流潕水自西向東流貫全縣，潕水各地之北為西晃山，青山綿延，南為天雷山殘脈。縣治在潕水中游北岸，地近貴州，為湘黔交通要衝，湘黔公路及湘黔鐵路預定線經過此地。

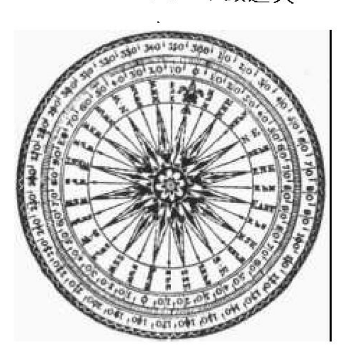
編纂組

指南針 Compass

指南針是我國的四大發明之一，對世界影響甚大。最初發明的指南針是用天然磁石（磁鐵礦）製成的。國人知道天然磁石的歷史甚早，管子和「山海經」上，都提到過磁石。秦始皇更在阿房宮中設了一道「磁石門」，以防刺客。這說明國人早已知道磁石的吸鐵性。

除了吸鐵性，磁石還有一個特性，即指極性。我們的地球就是一塊大磁石，它的磁力集中在南、北兩地方，南極是正極，北極是負極。磁石也

指南針有一個永遠指向北方的磁針，而方向盤上有刻度，可表明其他相關於北方位置的方向，藉此飛機或船可達預期之方向，不致迷失。





有正極、負極之分。所以磁石的正極永遠對著地球的北極，磁石的負極永遠對著地球的南極。這就是指極性的原理。

我們的祖先發現了磁石的指極性後，跟著就發明了指南針。最早的指南針稱為「司南」，戰國時已普徧使用。

司南與我們今天使用的指南針，樣子完全不同。根據漢墓的出土來研究，知道司南是由一個栻及一個杓所合用。栻呈方形，外面方形的部分稱地盤，用棗木製成，上面刻有天干、地支和八卦。中間圓形的部分叫天盤，用楓木、象牙或青銅製成，很光滑，可以轉動，上面也刻著天干、地支。杓是用天然磁石磨製而成，呈湯匙狀，底部十分平滑。用時放在天盤上，稍一推動，杓柄便指向南方。

古人還依照杓柄所指的方向來轉動天盤，然後根據天盤和地盤文字的偶合來定吉凶，用以看「風水」。（參閱「堪輿」條）

司南雖可指示方向，使用時仍有諸多不便的地方。第一、使用時栻一定要放平，否則杓會滑走；第二、杓係使用磁石琢磨而成，不能以熔鑄的方法大量製造。這是因為天然磁石熔鑄或錘打之後磁力便會消失之故。由於這些缺點，所以我們的祖先發明了司南之後，又積極改進，發明了「指南魚」。

指南魚是將一塊薄鋼片剪成魚狀，二寸長，五分寬，魚腹部壓凹，可以像隻小船般浮在水上。平時將指南魚吸在一塊大磁石上，使之磁化。用時盛一碗水，將指南魚放在水面上，

魚頭便會指向南方。

指南魚可以大量製造。用時水碗不必放平，只要碗不倒，碗裏的水就可以保持水平。再加上攜帶方便，這些優點使它代替了司南。

指南魚問世不久，又被新發明的指南針代替了。指南針是以一條小鋼針代替小鋼魚，它在天然磁石上磨過後，兩端就具有了磁力。使用時，可以在中間穿上幾段燈草，像指南魚那樣放在水碗裏，用以指示方向。或不穿燈草，放在指甲上，或光滑的碗面上，只要接觸面磨擦力不大，就可以靈活的指向南方。

到了宋朝，沈括（1030 ～1093）在他的大作「夢溪筆談」裏，曾提及指南針的運用問題。他說：在搖盪不定的船上，把指南針放在碗裏或指甲上是不行的，所以他建議用蠟將一根蠶絲綴在針腰上，掛在空中，這樣無論什麼環境，都可以靈活運用。沈括這個建議，奠定了近代指南針的構造基礎。

在很多古書中，都有海船應用指南針的記錄。宋朱彧的「萍洲可談」（1119）記載當時的舟師：「夜則觀星，晝則觀日，陰晦觀指南針。」同時代的徐兢，在他出使高麗所寫的一本遊記中也曾提及指南針在船上應用的情狀。

由於我國海運發達，所以唐、宋時代阿拉伯人、波斯人、羅馬人從海道來我國經商的很多。這些外國人自然從我國的海船上，學到了指南針的製法和應用技術。到了 1302 年，歐洲人也開始使用指南針航海。

指南針傳到歐洲後，使歐洲的航海業起了大革命。他們藉著指南針，發現了新航路和新大陸。

參閱「飛行儀器」、「廻轉羅盤」、「磁鐵和磁學」、「航行術」、「測量用羅盤」條。

張無忌

指南車
ㄓˇ ㄋㄢˊ ㄔㄜ

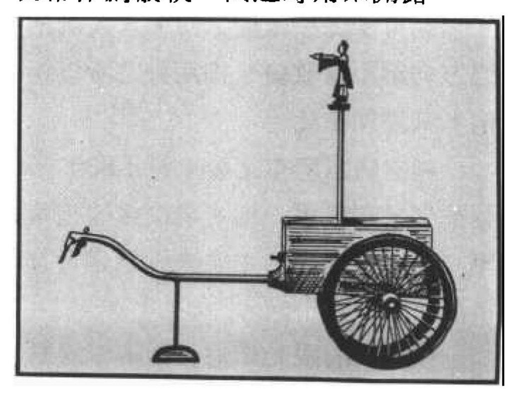
Southern Pointed Cart

指南車是一種用來指示方向的機器。古書上有關指南車的記載，可分傳說與正史兩部分。

第一個傳說是黃帝發明指南車的故事。據說黃帝與蚩尤大戰，蚩尤利用大霧，黃帝的部隊不能辨認方向，因而不能取勝。後來黃帝發明了指南車，終於生擒了蚩尤，成爲天下的共主。

另一個傳說是周公發明指南車的故事。據說周公當政時，越裳氏遣使來朝，周公爲答謝其盛意，便製造了一輛指南車送他們，好讓他們藉著指南車的幫助回國。

正史上有關指南車的記載，始自三國時的馬鈞。馬鈞在曹魏官至給事中，是位了不起的大技師。他認爲傳說中的指南車確有其物，在魏明帝的支持下，潛心製造了一輛指南車。魏明帝作爲儀仗，出巡時用來開路。



指南車的復原圖

馬鈞之後，南北朝劉宋時代的大科學家祖冲之，和唐朝中葉的金公立，也研製指南車成功，但史書上都沒記下其製法。直到北宋時代，燕肅和吳德仁所製的指南車，才第一次在歷史上詳細記下了形狀和內部構造。

根據宋史上的記載，燕肅所造的指南車，是一輛木質的雙輪車，車輪高6尺，車廂長方形，外面繪有青龍、白虎，裝飾得非常美麗。車廂中間，豎立著一個用木頭雕成的小人，右臂向前伸，手指指向前方。這輛車子要用4匹馬來拖，還要30人擔任駕駛。行進時，只須先將木人的手校準南方，不管車子轉了多少彎，木人的手指永遠指向南方。

至於車廂裏面的構造，宋史上也寫得很明白，它是由5個齒輪組成的，其中最大的一個齒輪置於車廂中間，兩旁各兩個小齒輪與車子的車輪相銜接。因爲齒輪的連動關係，如果車子的兩個車輪同時轉動（即車子方向不變），大齒輪就不轉動；如果車子的車輪一個轉動一個不動（即車子轉彎），那麼大齒輪就會隨之轉動。要是車子向左轉，大齒輪就向右轉；要是車子向右轉，它就向左轉。轉動的角度，恰恰等於車子轉彎的角度。車上的木人就是裝在大齒輪上的；因此，無論車子怎麼改變方向，木人所指的方向都不會改變。指南針之所以指南，其道理在此。

燕肅造指南車之後，過了80年，吳德仁又造成另一輛更爲複雜的指南車。但構造原理和主要機械設備，都和燕肅的大同小異。

以今天的眼光來看，指南車的原理即差速齒輪原理。汽車的後軸上，即有差速齒輪，其目的在使汽車轉彎時，外輪比內輪轉得快。西方人應用差速齒輪是近七、八十年前的事。

民國26年，王振鐸根據宋史上的記載，復製燕肅的指南車成功，1947年，藍材特（George Lanchester）根據差速齒輪的原理，製成一輪指南車。民國53年，軒轅教的安德禮依照王振鐸的構造圖，復製木製指南車一輛。70年，科學教育館仿藍材特復製一輛金屬齒輪的指南車。

張之傑

ㄓˇ ㄏㄨㄚˋ
指 畫 Finger Painting

中國繪畫所運用的工具固然以毛筆爲正統，但歷史上也有不少奇異的畫家，作畫時用竹片、毛髮、蔗渣來代替畫筆，也有不少人用手指頭直接作畫。

以指頭作畫當不限於畫家。我們常可看到幼兒手拈顏料隨手亂塗，也常見人們以手指頭在泥沙上畫起圖樣，可以說手指是最現成的畫筆，中國文人畫流行後，文人好墨戲，用手指作畫既簡易又可以有毛筆水墨所意想不到的趣味，所以也頗受歡迎。

唐張彥遠的「歷代名畫記」曾記載名畫家畢宏，一天見張璪作畫「惟用禿毫，或以手模絹素」。覺得奇異，就問他爲何如此畫？張璪回說：「外師造化，中得心源。」這可能是指畫最早的記載了。然而歷唐、宋、元、明諸朝代，卻沒有見到以指畫出名的畫家，一直到清朝初年高奇佩出現，指畫名家才爲人所重。

高奇佩8歲時卽已習畫，下了10餘年的功夫，仍遺憾未能自成一家。有一天他睡夢中，得到一位老翁的指引，帶他到一間四壁掛滿古畫的房間，室中只備有一盆水，並無他物，求學心切的高奇佩，只好以手指蘸水，臨摹這些未曾見過的名畫筆法，醒後覺得很興奮，於是追憶夢中情景，試以手指蘸墨作畫，倒是得心應手。其後高奇佩就乾脆放棄毛筆，改以手指作畫。

高奇佩的從孫高秉著有「指頭畫說」一書，記載高奇佩的指畫技法及其軼事。然而「指頭畫說」仍主張繪畫須重筆法，雖然用筆，用指工具性質不同，其繪畫理念卻是一樣的。這本書論到畫極小人物、花鳥時，只需無名指、小指互用，畫大幅畫時，需兩指同用，畫白雲流水，則三指並用。又說指甲不宜長，長則有礙於指，亦不宜禿，禿則無助於指。可見指畫必須是靠手掌上的各部分來運用。他又說：「指甲將禿未禿時，用點數寸許人目，則肉爲目而甲爲眶，或肉爲目而甲爲睫，二目初點，全神已備。」，這可以說畫家將親身的豐富創作經驗用文字記錄下來。

王耀庭

指 揮 Conductor

指揮是領導合唱或領導合奏的人。其任務主要在控制演奏的速度，及音樂的節奏，最終目的則在表達樂曲的精神及作者的意向。

指揮手中所持的短棒，謂之指揮棒（參閱「指揮棒」條）。指揮所用的樂譜，謂之總譜。指揮的右手，通常擔任擊拍，無論何種節奏，第一拍的動作由上而下，最後一拍由下而上，其餘的拍子則向兩旁揮動，指揮的左手，通常擔任表情的提示，指示樂器或聲部的進入，力度的細微變化，有時輔助右手擊拍；而面部表情和身體的暗示性動作，也能發揮指示的作用。







伯恩斯坦指揮的神情

古代的指揮方式頗不一致，有人用足指揮，有人用頭指揮，有人用單手，有人用雙手，也有人用譜紙指揮，或在風琴旁釘一塊鐵板敲著指揮…。18世紀德國作曲家哈賽，首先創以大鍵琴指揮其樂隊，韓德爾與巴赫父子均仿效之。

由於音樂藝術之突飛猛進，20世紀以來的指揮，不再僅是機械式的擊拍，而變成一種專門的學問。

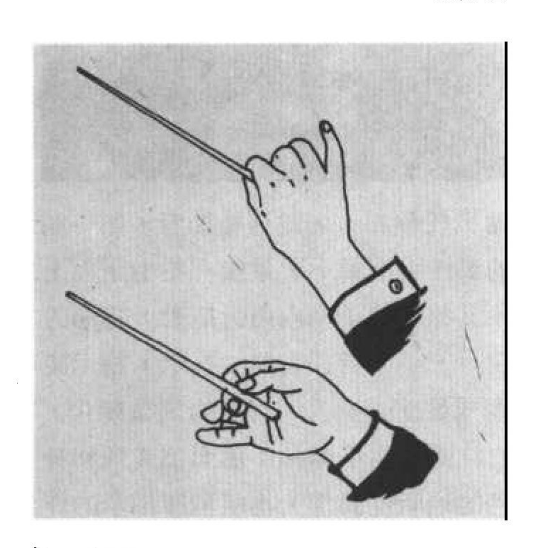
編纂組

指揮棒 Baton

指揮棒是指合唱或合奏時，指揮手中所握之細棒。它的質料，通常用輕柔的木材或硬橡皮、鋁金、賽璐珞所製成。它的長度，通常在10吋至20吋之間。在19世紀之前，指揮合唱的人，通常手持一捲譜紙，依照歌聲的抑揚揮動。直到1820年，德人史博在英國演奏時，首先使用指揮棒，聽衆爲之震驚，後經孟德爾頌與韋伯等人的倡導，遂逐漸普遍使用。

編纂組

左　面向與背向的執棒圖。



指甲 Nail

動物的角、爪、蹄和人類的指甲，都是皮膚的衍生物，源自表皮細胞，當這些細胞經過變化而變硬後，即造成了這些硬質的構造。

位於這些構造基部的皮膚，稱爲基質，這是生長指甲、角、爪和蹄的起點。在這裏的細胞較小且含較少的血，稱爲小月斑，呈白色、新月形。若指甲脫落，則只要基質不受損傷，仍可再長出。身體的健康狀況可由指甲的生長情形而得知，因爲疾病常會阻礙指甲的生長。

李培芬

指向性 Tropism

植物個體或器官針對刺激之方向發生運動，其運動的方向常依刺激的來源而定，這種特性稱爲指向性。例如植物對一定方向射來的光線刺激，使莖向射來光線的方向彎屈生長，此稱爲屈光性；而根則相反，稱爲負屈光性。

外界刺激的種類甚多，如重力（地心引力）、光度、溫度、濕度、電力、傷害、及化學物質等的刺激都使植物因外界的刺激而產生一定的指向性。

郭文良

右
「莖的屈光性，使先端向光源的一邊生長。」



指示劑 Indicator

指示劑是能隨溶液之爲酸性或爲鹼性而呈不同顏色的物質。

一般指示劑都是有機染料，常用的有甲基橙，甲基紅與酚酞等。指示劑本身通常是一種弱酸或弱鹼，例如酚酞是弱二元酸，甲基橙是弱鹼。它們的顏色變化由酸鹼值（pH）來決定；酚酞在酸性液是無色，在鹼性液是黃橙色。

指示劑除了上述用於中和滴定的

酸鹼指示劑以外，還有氧化——還原指示劑和吸附指示劑等。

參閱「酸鹼值」條。

郝俠遂

指事 Jyy Shyh

見「文字學」條。

指紋 Fingerprint

指紋就是手指頭最末一節皮膚上的紋路。這個紋路在每個人還是胎兒時候就有，並且從出生到老死始終保持不變（雖然幼年時較細密，長大後較粗疏，但是形狀以及特徵都是一樣的）。

指紋可說是人身鑑識最精確最常用的一種方法，原因除了前面說的「終生不變」這一點外，還有很重要的一點，那就是每一個人的指紋都互不相同——美國聯邦調查局所蒐集來的 17,000 餘萬分卡片中，就沒有兩個指紋是完全相同的。事實上，自從採用指紋作為人身鑑識的依據以來，世界各國一直就不曾發現過有兩個人的指紋完全相同的。

如果依紋路的形狀來分的話，我們的指紋可以分為弧形、箕形、斗形 3 大類，而每一個大類又可分為幾個細類，底下我們就以大類為單位，來看看指紋到底有多少種形狀。

指紋的類別

弧形紋由多數弧形紋線組成，紋線橫貫指面，通常都沒有特別高聳的地方，也沒有下曲。

如果也是多數紋線橫跨指面，可是到中間時隆起高聳，並且在中心有棒形的豎紋支撐著的，就特別稱為「帳形紋」了。

箕形紋的中心，必須有一條或一條以上的箕形線，箕形線的兩肩多為平行線，而且在箕形的外側，會有一處三角形的紋路。箕形紋本省人稱為



指紋的種類

「畚箕」。

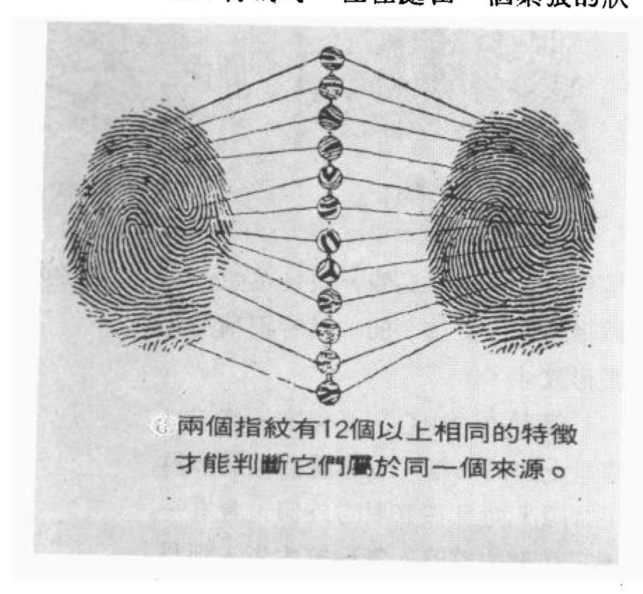
斗形紋常見的是在中心有一個環形（或橢圓形、螺旋形和其他類似的圖形）；並且左右有兩處三角形紋路。斗形紋本省人稱爲「螺仔」。

比較複雜的斗形紋則特別又稱爲「囊形紋」（外圍像箕形紋，但中心有環形線）、「雙箕形紋」、「雜形紋」（具有3處以上的三角紋路，不多見）等。

觸物留痕

每個人大概都有過這樣的經驗：用手指頭在玻璃墊或玻璃杯面按上一會，拿開後就可以看到一個清晰的指紋，這是爲什麼呢？

原來指紋每條凸紋上都布滿了汗孔，從汗孔排出的汗液，百分之八、九是水分，百分之五是無機物（如鹽鹼物等），百分之六十五是有機物（包括脂肪、蟻酸、蛋白質、尿素等），這些東西且有凝結性，而且不易乾燥，就靠著這些東西，把指紋留在物體表面上的。尤其當竊賊或兇手進行犯罪行爲時，往往處在一個緊張的狀態下，這時他的內分泌速度加快，手指頭排出的汗液也比正常時候多，一與物體接觸，就會留下指紋來了。



兩個指紋有12個以上相同的特徵才能判斷它們屬於同一個來源。

指紋可以留在物體上多久呢？剛剛說過，從手指頭凸紋上的汗孔排出的汗液成分，大部分都具有凝結性而不易乾燥，因此物體上的指紋在一個短期間內是不會消失的。根據經驗，警方到現場偵查，多半是在罪犯已經離開幾個小時或十幾個小時之後了，而那時指紋還在的。

有了「終生不變」、「人各不同」、以及「觸物留痕」這幾個特性，就使得指紋在罪案偵查上扮演了一個非常重要的角色了。

罪案現場的指紋

罪案現場的指紋，依照其留痕的方式或場合來分，可以有底下3類：

成型紋：附著在鏡子、玻璃、肥皂、脂肪、奶油、髮臘、松香、光面書皮……等等上面的指紋，於印下時就已成型，不需經過粉末或藥物處理就可以用目力直接辨認的。

明顯紋：犯人的指頭沾染了有色澤的物質，因而留下來的明顯醒目的指紋，如墨水指紋、染血指紋、泥跡指紋等。

潛伏紋：不經粉末或藥物處理便無法顯現的指紋稱爲潛伏指紋。通常都附著於木板、卡片、衣衫、手帕等物體上面。

也許有人要問，這第三類的潛伏紋到底是如何顯現的呢？底下我們就大致來介紹一下：

粉末處理：選擇顏色跟物體表面有顯著差異的粉末，用細軟的鹿駝毛

刷，在可能有指紋的表面上輕輕刷拂，指紋的痕跡就會顯現出來。

藥物處理：紙上有指紋的話，可用10%硝酸銀溶液在紙面上均勻地塗上一層，再用日光或紫外線照射，就可以顯現出來。如果衣物上有指紋，也是用10%的硝酸銀溶液，將衣物浸濕後懸在暗室內陰乾，然後再放在日光或紫外線下察看，就可以看出指紋來。以上是兩個簡單的例子，其他的情況和其他的方法這裏就不多說了。

至於怎樣把找到的指紋保存下來呢？利用攝影作成記錄，將原跡直接保存或以專用膠片移取指紋都可以，這些方法的使用要依情況而定，並且都要有專門的技術和豐富的經驗才能勝任。

指紋的鑑認

怎樣把罪案現場採集到的指紋，跟指紋檔案或嫌疑犯的指紋比對鑑定，也是一種專門的工作，簡單地說，即使是兩個指紋的外形大致相同，也是不能遽然判定它是同一個人的指紋的。根據一般專家的意見，指紋的鑑定至少要找出12個相同的特徵來，才可認為是同一個人的指紋。在這種要求下，將指紋放大來鑑定就是非常必需的了。

對於指紋鑑定人的資格，各國的規定並不相同。除了都必須受過專門指紋技術的訓練外，英國規定指紋鑑定人需有從事指紋業務12年以上的經歷，其指紋鑑定書才具有法律效力。美國與日本的規定都是10年，泰國是8年，韓國6年，我國則還沒有這樣的規定。

從事指紋鑑定，若經驗不豐富，難免會發生錯誤，最低限度也應具備5年以上的經驗才能稱得上專家，內政部似乎應該注意到這一點，及早作成規定才好。

魔高一丈？

曾經有過若干個案子，被逮捕的罪犯在牆壁上將手指頭的凸紋全部磨去，或用刀割、針刺、火燙等方法破壞手指頭上的凸紋，企圖使警方無法做指紋鑑定工作。碰到這種情形，只需將罪犯加上手拷，戴上幾天手套，損壞的凸紋就會完全恢復原狀了。

另外，利用外科手術將指頭的皮膚換植成新皮膚是不是可能呢？以前國外的報紙就曾報導過這樣的罪犯，但是實際的情況是，那些罪犯的指頭上仍然只有損傷的疤痕而已，「換植」之說不過是記者們的過甚其辭罷了。根據外科界最權威的人士的說法，要把十個手指頭都動手術，換植成新的皮膚，事實上是不可能的。即使可能，所需的費用、時間都不會在少數，並且要找到這樣的醫生也是十分不容易的。

至於在犯罪行為時就有意避免留下指紋的情況呢？這通常就是戴上手套了，不可否認的，罪犯戴上手套，阻礙偵查工作確是不少，因此近年來利用手套印痕鑑定罪犯的研究已在積極進行，並且已有相當的收穫，不過那已不在本文的範圍之內了。

結語

指紋的研究在今日罪犯偵查工作中占有極重要的地位，我們實在需要

更多的專家來從事指紋學的研究，以遏阻社會上日漸增多的犯罪事件。不過，我們也要知道，指紋研究的功用甚多，用於罪犯偵查只是其中的一部分而已，如何全面發揮指紋研究的效用，來造福社會、裨益人羣，也是值得我們深切注意的。

裴可權

紙 Paper

ㄓˇ

在知識及資料的記錄及傳播中，紙是非常重要的材料，書本、雜誌、新聞均是印刷於紙張上，而教育、工業、文化事業、政經系統都有賴紙的存在。一個國家每人每年平均用紙量可作爲衡量該國生活水準高低的參考，國家愈富強人民生活水準愈高，紙的消耗量則愈大。美國每人每年用紙290公斤，臺灣每人每年 150 公斤，大陸則只有 6 公斤。由於化工工程師的努力，紙張的性質日漸改善，紙力強度增大，耐水、耐酸性、耐熱性的改善，在很多方面有的已經可以取代布、金屬、木材，例如特殊處理過的紙已經可以代替布來作毛巾、尿片、手術袍以及紙杯、紙盤等。

歷史

歷史已公認造紙術是中國人偉大的發明之一，遠在 105 年時，東漢和帝時蔡倫將桑樹皮、破布、漁網以石灰水處理後以濾網抄紙，另有人主張漁網並非原料而是將紙漿濾出的工具。由於蔡倫紙輕便、便宜，立刻普徧使用而代替原先的布及竹簡。

至唐代時造紙已有顯著改進，不僅會將紙染成各種顏色，並且知道加入黃柏汁以防蟲蛀。唐玄宗天寶10年（ 751 ）安西節度使高仙芝與突厥人（土耳其人）、大食人（阿拉伯人）戰於今俄屬土耳其斯坦之怛羅斯河岸，唐兵被俘千人，被送至波斯之撒馬爾干，其中有些紙匠將造紙術傳授給中亞之阿拉伯人，至 795 年在巴格達（今伊拉克首都）建立中國以外的第一家紙廠。後來阿拉伯人及波斯人征服北非及西班牙後才將造紙術傳入歐洲。

此後數百年幾乎一直以破布爲主要原料，直至1750 年法國發明以機器代替人工製造破布紙漿，1798 年法國羅勃(Nicholas Louis Robert)發明連續式抄紙機，1803 年英國否得林內(Fourdrinier) 兄弟將其改良爲長網式抄紙機。

1840 年德國克勒氏（ Keller)發明磨木機以製造磨木紙漿，此後才逐漸以木材爲造紙原料。1867 年美國人悌爾曼(Tilghman)首先發明以亞硫酸製造化學紙漿爲亞硫酸鹽法之前身，一直到 1882 年才由歐洲數位化學家改良爲目前之亞硫酸鹽製漿法。在 1800 年以前一直被採用的蘇打法（石灰水或苛性鈉）至19世紀末才改良爲硫酸鹽法，爲目前造紙最常用的方法之一。反觀中國自漢唐以來一直保留以石灰水處理破布、麻頭、竹片，並以手工抄紙的老式造紙法，直至近百年才大大地模仿西式機器抄紙、化學製漿法。

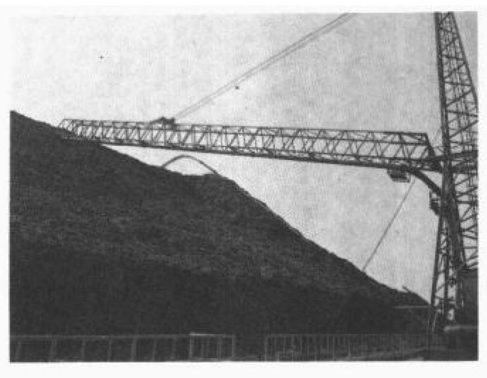
紙的製造

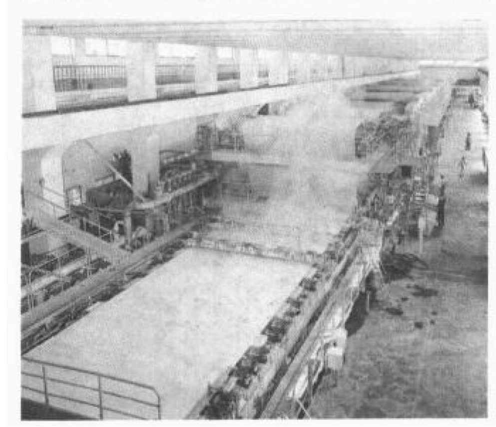
製漿原料　紙是由各種紙漿抄製而成，紙漿則爲植物經物理法或化學法處

理後取出纖維而得，主要成分爲纖維素。幾乎所有的植物纖維均可用來製漿，但是考慮成本、技術、原料來源、纖維強度等因素後只有部分植物常用以製漿，常用的植物有：三椏、雁皮、棉、苧麻、山毛櫸、栗、樺、櫟、黃麻、亞麻、桑、白楊、稻、麥、竹、蘆葦、西班牙紙草、蔗渣、毛蘭、絲芭蕉及松料、杉科等針葉樹種。

上述各類植物原料又因製漿時取材的不同分爲來自木材（針葉樹木材、闊葉樹的白楊、樺、山毛櫸、櫟等）、來自樹皮的韌皮纖維（三椏、雁皮、桑皮、亞麻）及草本植物的全株利用（竹、蔗渣只用莖幹）等，其中以木材製成的紙漿產量最大，規模也最大。此外破布是棉花纖維的變形利用，木材製漿技術尚未發明前的幾世紀裏，破布一直是造紙主要原料，雖然今日已被木漿取代，但破布仍爲高級文件用紙的原料，因爲綿纖維是世界上最純最好的纖維材料。美、日、加、蘇、西德、瑞典、芬蘭等國爲今日造紙量最大國家，其製漿原料大都爲木材，而加拿大木製產量居全球之冠，占全球產量的六分之一。美國造紙量爲世界之冠，每年生產約 5,828 萬公噸以上的紙類（部分紙漿由加拿大輸入）。歐洲（北歐除外）造漿原料大多來自麥稈、西班牙紙草、麻及木材。

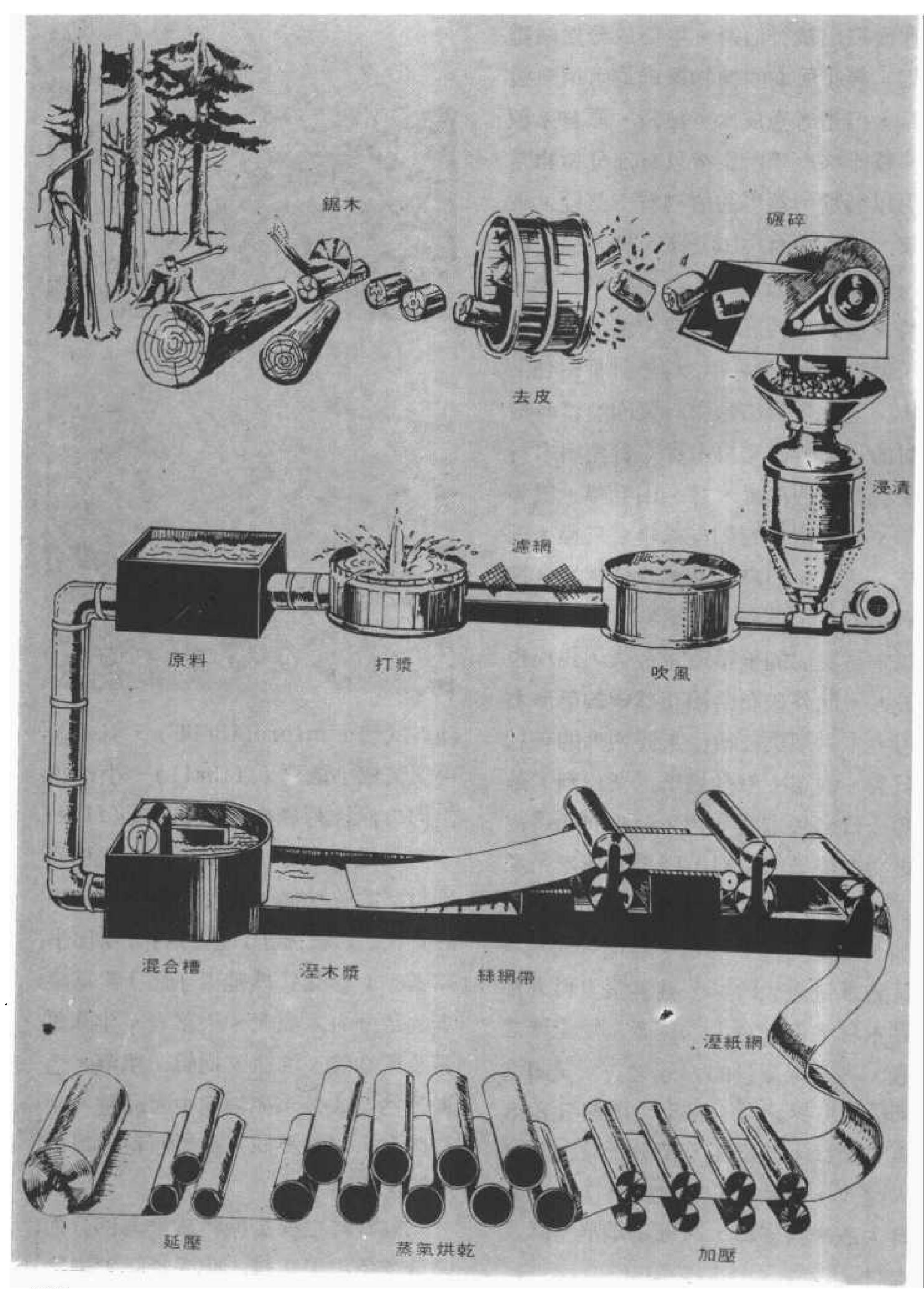
紙漿原料組成 紙漿的化學成分可分爲纖維素、非纖維素兩大類。纖維素構成植物體中之纖維，大約 100 個纖維素分子平行排列而成結晶質粒子（micell），結晶質粒子間包圍著半纖維素。許多結晶質粒子再結合成一種針狀體（microfibril），針狀體再聚集成小纖維（fibril），小纖維沿同方向排列螺旋狀構成纖維（fiber），纖維則爲單一細胞，兩端尖而兩端封閉的管狀體，在顯微鏡下可清晰看見，若將纖維加以捶打可分離出小纖維。（參閱「纖維素」條）非纖維素的部分有木質素、果膠素、半纖維素及礦物質、油脂、樹脂、單寧、色素等抽出成分。植物體中因品種、生長情形、部位不同，紙漿原料的組成比例也不同。


堆積的蔗渣是造紙的高級原料


利用漂白的蔗渣紙漿造紙

製漿時主要去除非纖維素部分而儘量避免損傷纖維，化學漿必須去除大部分非纖維素，磨木漿（機械漿）則除去水溶性物質外保留了木材內之大部分成分。

紙漿以原料名稱可分爲木漿（針葉樹漿、闊葉樹漿）、竹漿、蔗漿、草漿、麻漿、韌皮漿、破布漿及廢紙



鋸木先去皮後碾碎處理。浸漬於化學藥品中處理。利用高壓泵浦吹乾濾去雜質，再打漿弄碎纖維。形成原料待用。混合機處理木漿原料、流過絲網帶，壓出水分，濕紙網經由重型滾筒壓片。再由一系列蒸氣加熱的乾紙滾筒、烘乾延壓後即完成整個製紙過程。

漿等。

製漿工程 製漿方法可分為兩大類，一類利用機械從木材直接磨出紙漿，稱為「機械漿」或「磨木漿」；一類利用化學藥劑在高溫高壓下從植物原料中蒸煮去除非纖維部分而得到紙漿纖維，此種紙漿稱為「化學漿」。化學漿又可分為鹼法紙漿、亞硫酸鹽紙漿、硫酸鹽紙漿三種。而半化學紙漿只是在較溫和條件下以化學藥劑軟化木片並除去部分非纖維質，然後經輕微機械處理而得到紙漿。

磨木漿 將木材去皮後以磨漿機磨出纖維，紙漿收率爲原料的95%，爲各種製漿法得漿率最高的一種。磨木漿纖維較粗且含有大量木質素，通常不漂白，故其原料以材軟色淺的針葉樹材、白楊爲主。所得紙漿適合製造用量大且較粗糙的紙張如報紙、中下級文化用紙、紙板等。

鹼法紙漿：是將植物原料加入20～25%的氫氧化鈉及1～4%的碳酸鈉（液比4：1），加熱至150°C～170°C 蒸2～3小時卽可得到鹼法紙漿。此種製漿法係1853年由華特（Watt）和勃革雷士（Burgress）所發明，沿用至今，國外鹼法製漿已漸沒落，而臺灣仍有四分之三的造紙廠使用此法，原因是鹼法製漿所需之設備，成本皆簡單而便宜，不需要回收藥劑，並且適用於製造木漿、草漿、韌皮漿、竹漿、廢紙漿、蔗漿等。鹼法紙漿適合混入其他漿料作中級文化用紙、紙板、筆記圖畫用紙等。

亞硫酸鹽紙漿：此法較適合木材，且以針葉樹爲主。蒸煮藥劑爲亞硫酸氫鈣及亞硫酸鈉，在酸性下除去木質素而得到紙漿。其蒸煮條件爲140°C下，壓力每平方公分6～8公斤，蒸煮8小時。紙漿用途爲製造高級文化用紙、印刷紙、銅版紙以及作溶解紙漿以製造螺縈、玻璃紙等再生纖維。

硫酸鹽紙漿：此法爲鹼法製漿之改良，1884年瑞典人道爾（Dahl）發明，乃是加入芒硝（Na_2SO_4）於燃燒廢液的回收鍋爐中。此法優點很多，大多數材種均可作爲原料、蒸解速度快、纖維損傷少而強韌、藥劑可回收。但其紙漿較不易漂白，所幸目前漂白技術進步已可充分漂白以作高級紙張。由於此法作出之紙漿纖維強韌，所造出之紙張較其他方法強韌，故又名「牛皮紙漿」。所造之紙張很強更可作包裝紙、印刷紙、高級紙、建築用被覆紙、重量包裝紙袋（水泥袋、肥料袋）、各種加工原紙等。美國、加拿大的造紙、製漿廠的半數以上均採用此法；在臺灣以花蓮中華紙漿廠（以進口印尼紅木爲原料）及屏東紙漿廠（以蔗渣爲原料）兩家最著名，其產量供應全省造紙所需紙漿的半數。

紙漿自蒸解爐出來時爲深褐色漿狀物，先經過篩選機篩除未漿化的木塊、死節、夾雜的不純物，然後經過洗漿機以水洗淨，濾除大部分水分後以氯水、次亞氯酸鹽漂白，然後以淸水洗除殘留的漂白劑並再濾除夾雜的細砂、碎物卽得漂白紙漿。漂白紙漿可直接的送往造紙部門或作成漿板銷售。

造紙工程 造紙之前，依所需紙張特性選用數種紙漿加以混合後送至打漿機打漿，以增加纖維表面間的結合力量。打漿後的紙漿可依需要添加白土、染料、增強劑，再送到長網式或圓網式抄紙機。紙漿被均勻的灑布於一可濾水的旋轉網帶上形成厚度一致的濕紙胚，經過眞空抽吸箱除去大部分水分以滾筒壓平送入乾燥機以蒸氣爲熱源的烘缸使其含水率在10%以下，再經壓光滾筒壓光後立刻收捲成大紙捲。

紙的種類

紙的種類 由於現在生活中各式各樣的要求，紙的種類已高達7,000種以上。不同紙漿以不同比例混合可製造各種紙張，例如新聞紙是由四分之一亞硫酸鹽紙漿加上四分之三磨木紙漿，其吸墨性強，耐光性差，易變黃。破布漿、亞硫酸鹽紙漿、鹼法紙漿混合可作書寫紙，除了紙漿混合外，上膠劑、上光劑如白土、松香皂、澱粉、明礬的加入也可改進紙張性質，因爲膠料、澱粉可增強紙張光滑，松香皂及明礬可使紙張更具耐水性。印刷紙類爲增加表面光滑細緻可加入白土及礦物質細粉。吸水紙類如吸墨紙、化妝紙、濾紙、紙巾、衛生紙等大都是以亞硫酸鹽紙漿及鹼法紙漿製成，少部分亦添加牛皮紙漿以增加強度。紙板、瓦楞紙通常以廢紙紙漿、牛皮紙漿、稻草紙漿製成，主要用爲包裝用箱盒、容器。工業用紙及包裝紙類占很大的用紙量，其原料採用力學強度較高的牛皮紙漿、亞麻漿、馬尼拉麻漿爲主，增加一些其他紙漿以降低成本。「羊皮紙」是將紙張經冷硫酸液處理而得，故又名「硫酸紙」。布紋紙、橫紋紙是在紙張自乾燥機出來後以有凹凸花紋的滾筒加壓滾過而成。竹漿可製毛邊紙及冥紙，此種紙張爲中國特產。「宣紙」是由雁皮、三椏的樹皮漿製成，作爲國畫、書法的特殊用紙。「模造紙」是以亞硫酸鹽紙漿或蘇打紙漿爲主加入少量磨木漿製成，多使用在書籍、傳單、報表等，爲一種極普通的用紙。「道林紙」是一種比較上等的紙張，由化學漿加入白土製成，白度很高且紙質好，雙面壓光極適合印刷，將來必取代模造紙印書的地位。「銅版紙」是一種高級紙，表面有白土及膠料製成的塗料糊層，雙面經壓光處理非常光滑，常用在封面、月曆、高級傳單、海報、彩頁等彩色印刷用。「聖經紙」是紙漿經較長的打漿處理，另加入含大量半纖維素的紙漿製成，紙質柔軟透明但非常強韌，常用來作字典、聖經、袖珍書本之印刷用紙。

紙的規格 紙的規格大致分爲兩類：一種是滾筒紙，多用在報紙印刷，寬31吋或43吋，長度不等；一種是單張紙，用在一般的印刷上，又分爲兩種尺寸，一種長43吋寬31吋的全紙和另一種長34·5吋寬24·5吋的菊版紙。至於紙的厚薄常用500張紙（全紙或菊版紙）的重量來代表，這種單位叫「令重」（一令爲500張）而計算的單位用磅來計算。全紙規格有50磅、60磅、80磅、100磅、120磅、150磅、180磅。磅數愈大代表愈厚，120磅紙厚爲60磅紙厚的兩倍。而菊版紙的重量只有全紙的0·6341（可由面積推算），上述規格是常用的厚薄及大小規格，其他特殊規格的紙則需向紙廠定製。若將全紙對折可得到對開紙，再對折可得四開紙，依此類推，將全紙分割爲同大的「數」張紙，其大小稱爲「數開」。

參閱「紙袋」、「紙板」、「羊皮紙」、「印刷」條。

沈熙巖

紙板 Card Board

ㄓˇ ㄅㄢˇ

紙板是任何厚度0·1524公釐（0·006吋）以上的硬紙或紙板的通稱，不限於特指用途的紙板。常見的

有瓦楞紙、厚紙板、卡紙等。紙廠對於各種紙格有其不同的稱呼，其命名有的根據所用的原料，例如以稻草漿製成的「黃紙板」，以廢紙製成的廢紙板、新聞紙板；有的用以表明其利用特性如耐摺板；或以其最後用途而命名，例如海報紙板、鞋底用紙板。最常見的紙板爲厚卡紙，用來作索引卡紙、卡片、明信片以及其他許多印刷品。

工廠製造紙板是將幾層紙壓在一起，爲了使表面美觀及印刷良好，通常在表面加上塗裝或上膠。

沈熙巖

紙 馬
Paper Horse, Burned to the Dead

紙馬又稱甲馬。這是中國人祭祀時所不可或缺之物。愼終追遠，是中國人固有美德之一，也是數千年精神文明倫理道統之所繫，祭祀之重，可想而知。

「天香樓偶得」一書曾形容紙馬的形狀：「俗於紙上畫神佛像，塗以紅黃采色，而祭賽之，畢卽焚化，謂之甲馬。以此紙作爲神佛憑依，似乎馬也。」「知新錄」也記載：「唐明皇瀆於鬼神，王璵以紙爲幣，用紙馬以祀鬼神。」這兩段引文都說紙上繪神佛像，這種畫紙爲神佛所依如馬，祭畢卽焚化，神佛卽騰空而去，故稱紙馬。

另有一說，直指紙馬就是紙上繪神佛像，座下有馬之義。「蚓菴瑣語」說：「世俗祭祀，必焚紙錢甲馬。有窟窿山施煉師（名亮生）攝召溫帥（神名）下降，臨去索馬，連燒數紙不退。師云：『獻馬已多。』帥判云：『馬足有疾，不中乘騎。』因取未化者視之，模板折壞馬足，斷而不連，乃以筆續之，帥遂退。然則昔時畫神像於紙，皆有馬以爲乘騎之用，故曰紙馬也。」這段引文雖語涉怪誕，然而中國自來繪神佛之像，座下都有雲霧，或龍虎、麒麟諸物，也是出於同一心理。與紙馬相類之物是紙錢。（參閱「紙錢」條）

馬文善

紙 袋 Paper Bag

紙袋在100年前尙未出現，而今已成爲日常生活中用途廣泛的用品之一，從小小的糖果袋到大型購物袋、水泥袋均爲紙袋。從前顧客購買粉粒狀的商品如糖、鹽、麪粉時必須自帶容器，否則商店則以紙張捲成圓錐形牛角袋以盛裝這些東西，後來有些商品預先糊製一些此類容具，漸漸有人改良成方型信封狀之紙袋以盛裝更重、更大量的商品。此後紙袋型式及品質隨用途而改良，如今各式各樣的紙袋隨處可見。

紙袋的原料雖然互有差異，但通常注重其盛裝強度、耐摺性、抗張力及耐水性。以強韌的牛皮紙（硫酸鹽法製成）最爲常用；或有加入塑膠、瀝青、金屬薄膜、合成樹脂膜等製成多層複合的強韌紙袋，有的甚至可盛裝液體。至今雖有塑膠袋可取代，但在某些特性上仍以紙袋較佳，如無毒性、耐熱性、抗冰凍、耐搬運、銷毁處理容易等，因此仍爲一般用者所喜

好。

沈熙巖

紙 錢
ㄓˇ ㄑㄧㄢˊ

Paper Money, Burned to the Dead

慎終追遠，是中國人固有美德之一，也是中國人數千年精神文化與倫理道統之所繫。中國人重祭祀，原因在此，而紙錢爲祭祀必備之物。

紙錢又稱楮錢、楮鏹、冥鏹，燒化後，供死者花用，其起源極早。「法苑珠林」曾說：「楮錢出於殷長史，王璵用以祭祀。」紙錢起源，法苑珠林之說委之於殷長史，後人更因歐陽修：「五代禮廢，寒食野祭而焚紙錢。」一言，推論起於五代。說者紛云，莫衷一是。其實，在經過仔細的翻檢之後，發現紙錢的起源更早。

「漢書」張湯傳：「有人盜發孝文園瘞錢。」如淳解釋「瘞錢」之義：「埋錢於園陵以送死也。」瘞音ㄧˋ，埋葬也。「南史」中也云：「吳苞將終，謂其弟子曰：『吾今夕將死，壺中大錢一千，以通九泉之路。』」從兩段引文可知，在漢及六朝之際，以錢同葬所用的錢是眞錢。但在「漢書」郊祀志中說：「令祠進五時牢具，皆以木寓馬代駒，及諸名山川用駒者，皆以木寓馬代。」已明白敍述在祭祀時，所用的牢牲已有以木象形的，只是當時還沒有以木象錢形而已。其後，民間祭祀稍稍以紙寓錢代之，至於起於何代，史無明言。零星蒐集來的資料如「冥報錄」、「同話錄」等書，也只說：「唐以來始有之，名曰寓錢，言其寓形於紙也。」在紙上繪畫錢形，以代瘞錢之用，此卽是紙錢。

宋朝人洪興祖在杜詩辨證中說紙錢起於「齊東昏好鬼神之術，剪紙爲錢，以代束帛。」「封氏聞見記」則說：「紙錢魏晉以來已有之，今自王公至士庶，無不用之。」「封氏聞見記」的作者封演，是唐德宗時人，去六朝不遠，所言必有所據。綜合上文所述，我們大可推斷，紙錢之用起於魏晉，大致是沒有疑問的。

文前已有之，「法苑珠林」說：「楮錢起於殷長史，王璵用以祭祀。」這段記述，在舊唐書中也可找到佐證：「開元二十六年，璵爲祠祭使，乃以紙錢用之於祠祭。」通鑑也說「璵用紙錢類（相似義）巫覡（男巫、女巫），習禮者羞之。」祠祭使是主掌祭祀之官，以朝廷命官在主祭之時用紙錢，這是朝廷祀典用紙錢之始了。在此之前，多是民間使用，朝廷祭禮用之，由王璵首開其例。通鑑又說：「習禮者羞之。」據此可斷言當時仍有不用的。

古人祭祀，用的本是玉幣，漢朝才開始用錢，後世鬼神愈演愈繁，才漸漸開始用紙錢，因此一二守禮之士才有微言。邵雍（字康節）是宋朝大儒，在春秋祭祀時也燒用紙錢，當時另一大儒程伊川曾經問之，邵康節對曰：「只要有益於世道人心，也是孝子順孫的一番心意。」淸異錄是宋人陶穀所作，其中記載周世宗發引之日所用的金銀錢寶，都寓於紙上，紙錢大如碗口，黃色的上面印「泉臺上寶」4字，白色的印「冥遊亞寶」4字，這又是後世黃白2色紙錢之始。

「北夢瑣言」是宋人孫光憲所撰，其中有一事頗值一提：「王司徒潛與武相元衡善。元衡被刺，潛嘗四時燒紙錢祭之，有許琛者暴卒，見冥官。冥官謂未當死，乃放之還。因令寄聲（傳話之義）王司徒，謂：『我即武相公也。感司徒嘗賫（贈送義）我紙錢，但多穿破，爲我語司徒，須加檢校（檢點、檢查義）。』楊收爲楊元玠所譖死（誣陷致死）。一日，忽謁鄭愚，借錢十萬，鄭允其半。收曰：『非銅錢也。燒時幸勿著地。』鄭如數燒之。南岳道士秦保言偶曰：『眞君上仙何須紙錢？』夜夢眞人曰：『此冥吏（陰間官吏）所藉，我何須之？』由是人皆信用紙錢。」

宋人洪邁撰「夷堅志」，書中也有關於紙錢的記載：「鄭智明得暴疾，請僧誦孔雀明王經，見有孔雀來逐鬼。鬼謂鄭曰：『我輩當去，願多燒冥錢與我。』乃呼僕買楮幣焚之。諸鬼盡去。項明妻胡氏已死，其魂仍來與女同宿，且語項云：「吾文室廬敝，擬建新屋，求錢助費。」乃焚紙錢數百束。又云：『錢多，無人肇送。』乃畫兩力士焚之，遂去。」

除此之外，趙天羽的小說中也曾提及紙錢事：「明崇禎末，京師市肆人鬼雜出，有以紙錢市物者（購物義）。初不及辨，及晚始覺。乃設水盆，令交易者投錢於水，以別眞譌（即僞）。「東軒述異記」記載：「高陽長發堂一人夢故友來訪，索銀錢，許之。友復曰：『錠需滿金、滿銀、阡張紙帛需完全者。」

以上引文多處，無非佐證紙錢由來已久。無論祭祀、埋瘞，無分朝廷、民間，都在燒化。雖然所用引文未免涉及荒誕，也可因此得知紙錢之用，已深入民心。直至今日，民間每於祭祀時，仍在大量焚燒。

馬文善

趾猴 Aye-Aye

（ㄓˇ ㄏㄡˊ）

趾猴屬靈長目、狐猴亞目、趾猴科（Daubentoniidae），此科僅含一屬一種，即趾猴，其學名爲 *Daubentonia madagascariensis*。外形似松鼠，大小如兔，產馬達加斯加島，體呈褐色。有一雙大眼睛及大耳朵。夜間活動，以其長指挖樹皮內的昆蟲吃。白晝藏匿於森林內之巢中。因人類開墾的關係，現數目已銳減，



趾猴有一隻手指特別細長，可以用來挖樹皮內的昆蟲吃。

正列入保護中。

張之傑

酯 Ester

酯是有機化合物中很重要的一族，由酸和醇反應而產生。在自然界中，有許多酯類存在，花和水果的香味、蠟劑、脂肪、植物油都是酯類。最普通的製備方法是由酸和醇加脫水劑，如硫酸製得。

鹼和油脂作用，生成肥皂和甘油。乙酸乙酯當作指甲油清洗劑。酯被使用在香水中當溶劑。有些酯類能聚合成商業用樹脂和可塑劑。無機酸和醇亦可產生酯。

酸類與醇類相作用時，酸中的烴基與醇中之氫原子相結合而生成水，同時生成酯類物，此反應稱爲酯化作用。例如乙酸和甲醇反應，生成乙酸甲酯，其反應式如下：

$$CH_3OH + HOOCCH_3 \rightleftharpoons CH_3OOCCH_3 + H_2O$$

王文竹

請先閱讀第1冊
「如何使用環華百科全書」。

志願團體 Volunteer Group

志願團體是一羣爲追求公共利益，本著自我意願與選擇而結合的人們。參與這類團體工作者稱爲志願工作人員。它的範疇很廣，經濟、社會、教育、宗教，甚至政治活動均可包含其中。由此可見，志願團體的組成因素有三：一是人員，二是組織，三是目標。組織要靠人來定，目標要人肯追求，方能達到，所以最主要的因素是人員。人爲什麼肯爲，願爲，而且深信值得呢？就在其對某些基本價值的肯定了。所以志願團體的成敗不在軀殼，而在精神。也可說是要靠原則，以激發動力產生效果。惟有使志願服務成爲人人可參與，處處可展開、時時生作用、物物可貢獻，才能使得志願團體有內容、有生命。

郭振昌

制動馬力 Brake Horsepower

見「馬力」條。

制誥 Sacrificial Prayer

制誥也叫「制詔」，文體名，古代帝王所發命令的通稱。「正字通」：「古者上下有誥，秦廢古制稱制誥，漢武帝元狩6年，初作誥，然不以命官，唐稱制不稱誥，宋始以誥命官，……明命官用敕不用制誥，三載考績，則用誥以褒美」，可知制、誥、詔名稱雖異，爲帝王文告則同，其內容或任用官吏，或褒美考績，或頒布政令，皆爲帝王發布命令之用。

編纂組

治外法權 Extraterritoriality

「治外法權」是一個法律名詞，係指授與某些住在外國的人們以特權。它准許他們仍停留在他們自己國土的法律權威下。治外法權「extra-territoriality」這個字源自兩個拉丁文字，「extra」意思是「在……之外」，「territorium」則指「領



中美兩國代表簽約

中美關於取消美國在華治外法權及處理有關問題條約

中華民國、美利堅合衆國為欲重視兩國人民間素來之友好關係，並以平等與主權國家之資格表示共同志願，使彼此所承認規定人類關係之高尚原則得以發揚光大，決定訂立條約，以謀調整兩國間有關事項，各派全權代表如左：

中華民國國民政府主席特派駐美利堅合衆國特命全權大使魏道明

美利堅合衆國大總統特派外交部部長赫爾

兩全權代表各將所奉全權證書互相校閱，均屬妥善，議定條款如左：

本約於中華民國三十二年一月十一日即一九四三年一月十一日在華盛頓簽字蓋印，中文及英文各兩份，中文英文有同等之效力。

Signed and sealed in the Chinese and English languages, both equally authentic, in duplicate, at Washington, this eleventh day of the first month of the thirty-second year of the Republic of China, corresponding to the eleventh day of January, one thousand nine hundred forty-three.

魏道明

Cordell Hull

美國取消在華治外法權的條約。

土」或「管轄區域」。大使、公使和其他外交官員享有此一特權。這些人員如果違反駐在國的法律，不得將其逮捕。但是如果他們確實侵犯破壞了當地的法律，他們的政府可能會被要求召回他們。

治外法權也由各國在條約中加以訂定。往昔西方強國曾和許多亞非國家有過這種條約。在條約之條款規定下，歐美國民不受居住國法庭的審判。這形成偏向一邊的協定，同時也是治外法權的濫用。

黃德北

致癌物 Carcinogen

ㄓˋ ㄧㄢˊ ㄨˋ

見「癌症」條。

痔 Hemorrhoid

痔乃是直腸靜脈擴大形成。在直腸齒狀線之上的稱爲「內痔」，在直腸黏膜之下，一般不會痛。在齒狀線之下的靜脈曲張稱「外痔」，除了發炎或腫大，一般也不大會痛。痔有些遺傳因素，內痔會隨著大便而突出肛門口。輕微的病例可用保持肛門清潔、熱水坐浴、藥膏或栓劑治療；嚴重的痔且很疼痛的時候，要考慮外科切除。

參閱「便祕」條。

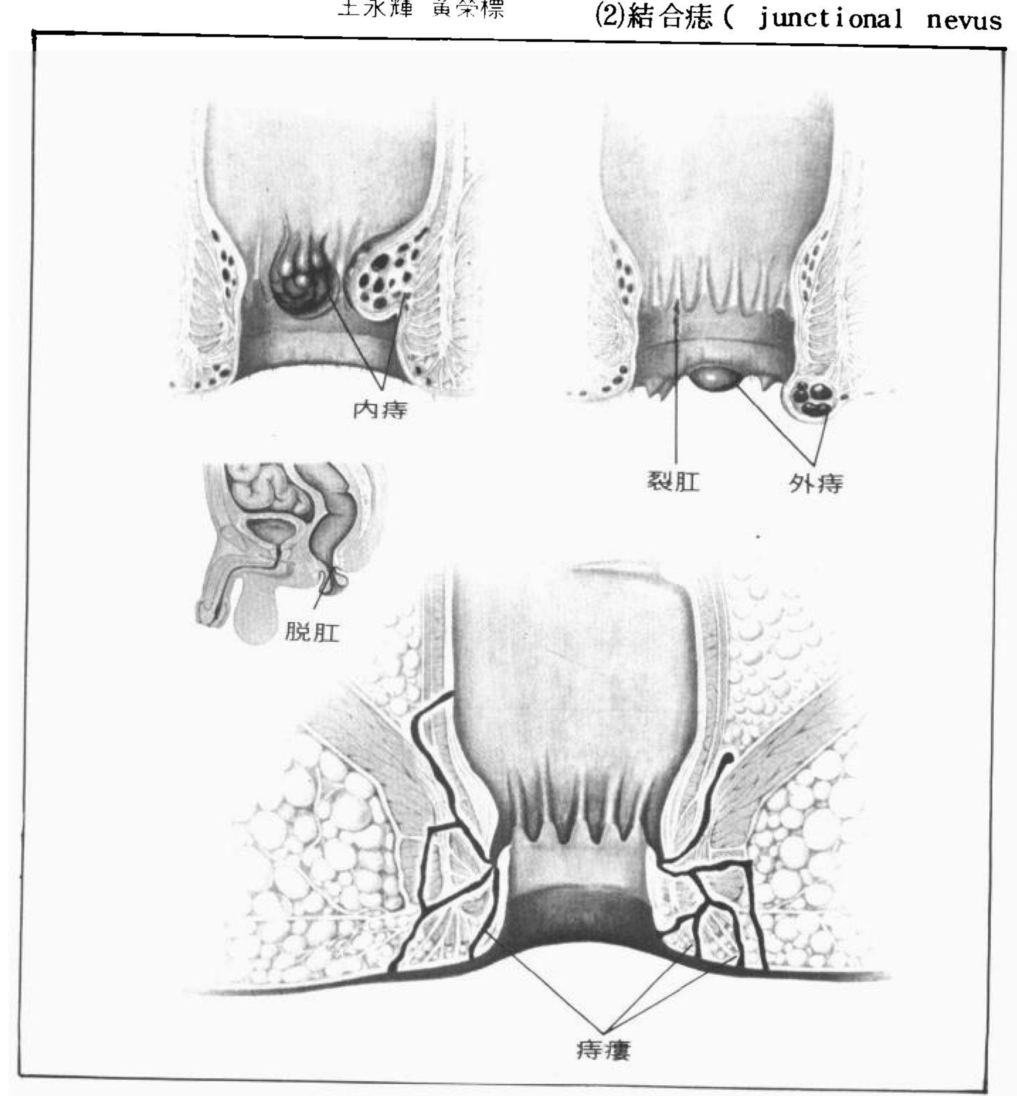
王永輝 黃榮標

痣 Nevus

痣是皮膚上的一種疾病，外觀上有種種不同的形狀出現，有的帶有顏色（黑、藍或褐色）或無色，呈扁平或高出皮膚面，長毛或不長毛者。由於各種不同的特徵形狀和大小，以及病理切片的色素排列而將痣分成下列 4 種：

(1)眞皮內痣（ intradermal nevus ）── 爲成人所常見的痣。呈平面或凸起狀，大部分帶有毛。痣細胞是長在眞皮內，鮮有惡性變化。

(2)結合痣（ junctional nevus



痔的種類

）——爲扁平痣，有時候亦有凸出者，顏色深黑不長毛。痣細胞長在表皮與眞皮的結合處，故稱結合痣。這種痣會變成黑色素瘤的機會很高。

(3)藍痣（blue nevus）——常見於幼兒的臉、手和背部，皮膚上是深藍色，周圍界線明顯。此痣不會變大，只有隨幼兒的身體發育而成正比地擴大。痣細胞長在眞皮的深處，因此顏色的深淺常因覆蓋的正常皮膚厚度而不同。藍痣鮮有惡性化現象。

(4)線狀痣（linear nevus）顏色深，爲黑或褐色，隨著神經或者血管走向呈帶狀或朵狀分布，常見於四肢及軀體。

一般而言，對於痣的治療是凡長在腳底、手掌面、膝蓋以下部位及生殖器者必須用外科手術切除。因爲這類的痣往往是屬於結合痣，惡性變化的可能性較高。還有假如發現痣有異樣變化，如顏色變深、變大或是長在常常會受到刺激的地方者，也需要早期割除。對於良性而且不很大的痣，亦可用電燒灼方法將痣細胞燒死，不過若有殘餘的痣細胞存在的話，會因爲電燒灼的刺激而變成黑素瘤。較大的痣，只有用外科手術切除再加上皮膚移植。

參閱「胎記」、「黑色素瘤」條。

劉國欽

蛭 Fluke

即吸蟲，見「吸蟲」條。

智能不足 Mental Retardation

智能不足是智力無法正常發展的一種情況。智能不足兒童之心理發展速率比普通兒童慢，他不能與同年齡的人一樣學習或使用事物，當他成年時也不能達到正常成人的能力水準。在1970年代早期美國智能不足的人超過600萬人。

智能不足有各種不同的程度，有些能正常生活，大部分的人可以學習閱讀和寫字，以及保有工作；一小部分人可以照顧自己的需要以及做有用的、簡單的日常生活工作；尙有一小部分人是心理障礙到連自己都無法照顧。

科學家正在進行智能不足的研究，且經常發現有關智能不足的原因和治療方法。智能不足的研究牽涉甚廣，它包括醫藥、遺傳學、神經病學、生理學、教育、心理學和社會工作。隨著對身體知識的快速了解，專家使用許多不同的術語、定義和理論，這些論文所陳述的事實和解釋今日被大多數專家所接受。

原因 造成智能不足的原因已被證實的有200多種，但許多是很少發生，能被決定爲是造成智能不足的原因之個案僅有15%～25%。

有些是在出生前就已造成智能不足。父母某種基因的混合會產生智能不足；懷孕時染上梅毒會使胎兒整個神經系統破壞；母親在懷孕前3個月內患德國麻疹也會使胎兒的大腦受到破壞；苯酮尿症是遺傳而來，這種病症使身體不能適當的使用蛋白質，而

百分比 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

25—34 45—54 65—74 85—94 105—114 125—134 145—154 165—174

智商（IQ）

智商常態分配曲線（人數2,904人，年齡2-18歲）

導致新陳代謝的失調，進一步的造成大腦損傷；半乳糖血症是新陳代謝失調而導致的另一情況；蒙古症是由於染色體的變異而造成之智能不足。其他造成智能不足的原因發生在生產期或出生後。在生產過程時，若是嬰兒大腦沒有足夠的氧氣，也會造成大腦損傷；這種情況在難產或母親使用過量之麻醉劑都會發生；兒童因生病而發高燒太久，也會造成腦損傷，頭部受創也會引起腦損傷。

輕度智能不足的兒童，其致病的詳細原因還不能被確定。有些專家認爲此類兒童學習能力受損，是由於他們所處的環境沒有提供足夠的學習刺激。

診斷和治療 智力測驗幫助我們檢定智能不足的程度。一般人的智商平均在90～109；分數在70～89之間的人稱學習緩慢者，而不被認爲是智能不足；分數在50～69之間的人爲輕度知能不足；分數35～49之間的人爲中度智能不足；分數在20～34之間是重度的智能不足，低於20者爲深度的智能不足。

輕度智能不足兒童是可教育的，他們能進入公立學校可教育的心理障礙特殊班級，這些兒童可達到5或6年級的成就水準，而且成年後大多數均能部分地、完全地自給自足。大約1950年起，有些學校開始爲可訓練的「中度智能不足」兒童設立特殊之班級。這些兒童學習閱讀、寫字、算術往往徒勞無功，但他們能學習照顧自己，或參加家庭或社區的活動。及至長大，在有人監督下有些人也能做一些日常工作，對自身不無小補；重度的或深度智能不足兒童就得全部依靠他人。



一個智能不足的孩子

楊煥烘

智力 Intelligence

ㄓˋ ㄌㄧˋ

學習事物的速度、程度及記憶觀念的長久與否，因人而異。而且在瞭解困難的觀念及應用知識解決問題的能力上，亦是人人互異。譬如，有人敏於解決數學問題，有人則善於瞭解機械的運轉，而有些人則精於記憶新字彙和學習外國語文。以上所述的這些能力，再加上許多我們未曾提及的

能力，同爲智力的因素。

何謂智力 「智力」到目前爲止，還沒有一個爲各方所普徧接受的定義。但是，當我們考慮到某人的智力時，通常都和其能力有相當的關聯。雖然此等能力和智力具有某種程度的相關，但也許會在某些能力上，表現得比較強，而在另外一些能力上表現得比較弱。在日常生活當中，我們常可見到有些人在對名字或日期的記憶上表現得超人一等，但是對瑣碎的除法計算感到困難。另外有些人，在藝術、音樂上的創造天賦極高，但可能缺乏某些與智力相關的能力。雖然創造力和智力具有若干程度的關聯，可是，有些智力高於一般人的人們，在面臨新問題時，表現得奇差無比。

有時候，人們把智力視爲學業能力，但是有些能力，譬如機械能力，在學校中並不經常使用。所以，根據此一定義所編製的智力測驗，只有少數的題目來測驗機械能力。此外，一般的智力測驗並不強調創造力，所以，它們所測量到的智力，只是所有智力因素中的部分因素而已。

智力的來源 人類的智力，通常是取決於遺傳和環境。每個人天生都具有一定的心理能力，此等心理能力會影響其成人時智力的高低。但是，此等能力的發展又會受到環境的左右。所以，一個小孩如果生長在一個講多種語言的家庭中，家中一切的修護工作都是請工人來做，則以後他學習外國語文可能會比他學習機械工程要來得容易。其次，如果小孩小時候營養不良，也可能會妨礙其天賦的發展。同樣地，父母親，在孩子小的時候要是經常打他或是嘲笑他，也可能會妨礙其智能的發展。此外，有許多兒童由於種族、國籍或身體的殘障而受到歧視，亦無法充分發揮其潛能。

有關智力的爭議 遺傳和環境雖然同爲決定智力的兩個主要因素，但孰重孰輕，多年來科學家們一直爭論不休。1960年代，研究者們發現，兒童在完成頭腦啓發的特別學前教育後，在智力測驗上竟然增加15分之多。許多學者，便因此而認爲，環境在決定智力上爲較重要的因素。但1969年，在柏克萊大學執教的教育心理學家堅生（Arthur R. Jensen）對此種增進文化剝奪兒童學前經驗課程的長期效果感到懷疑。因爲他發現那些因修習學前教育課程而在智力測驗上智商增高的學生，其增高的智商並不能持久。堅生因此認爲，使那些兒童在學習或保留某些事物上感到困難的原因，是遺傳上的基本差異。

由堅生所引起的爭論一直持續到1970年代。有些遺傳學家讚揚他，因爲他使人們注意到個別差異的問題。但是許多教育學家和心理學家不同意他所提出的推斷，而認爲增進的智商之所以消退，最主要是因爲特別課程持續得不夠長久；另外一些學者則提出研究，指出環境因素可以解釋團體間智力的顯著差異。

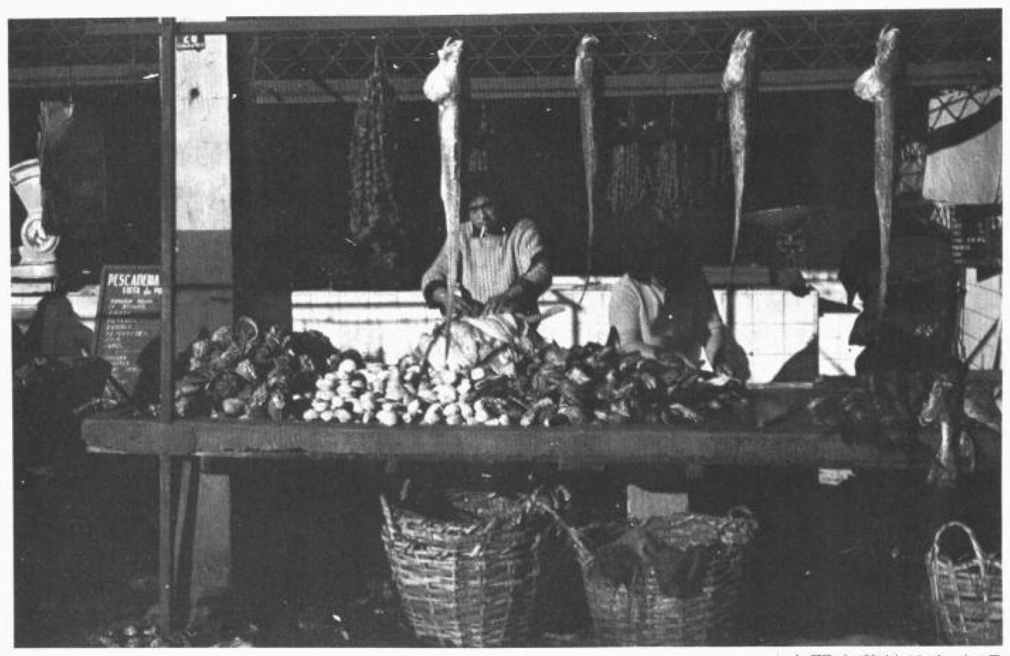
參閱「測驗」、「智商」、「智能不足」條。

王國隆

智力測驗（ㄓˋ ㄌㄧˋ ㄘㄜˋ ㄧㄢˋ）
Intelligence Tests

見「測驗」、「智商」條。

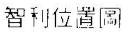
ㄓˋ ㄌㄧˋ
智 利
Chile



布耶多蒙特的魚市場

智利是南美洲最南端的國家。它以安地斯山緊靠著太平洋，同時囊括了南美大陸西部海岸區的一半。這個狹長多山的國度，其長度約為寬度的 10 倍。智利這個國名是印第安人取的，意思是大地的盡處。

智利擁有豐富的礦藏，礦產是智利的主要財富來源。銅、鐵和硝酸鹽是這個國家最重要的礦產，智利是世界上最重要的銅產國之一。為數頗多的工廠使得智利成為拉丁美洲的工業先進國。



智利位置圖



約有四分之三的智利人住在城市，其餘的人則住在農莊或牧場。農莊和牧場飼養牛羣，種植蔬菜、水果、小麥和其他的農作物，但是它的糧食生產不敷所需。食糧的短缺造成嚴重的經濟問題，智利必須用賣礦產所得的錢去購買不足的糧食。因此，它沒有多餘的能力來負擔發展工業所需的機器和資金。

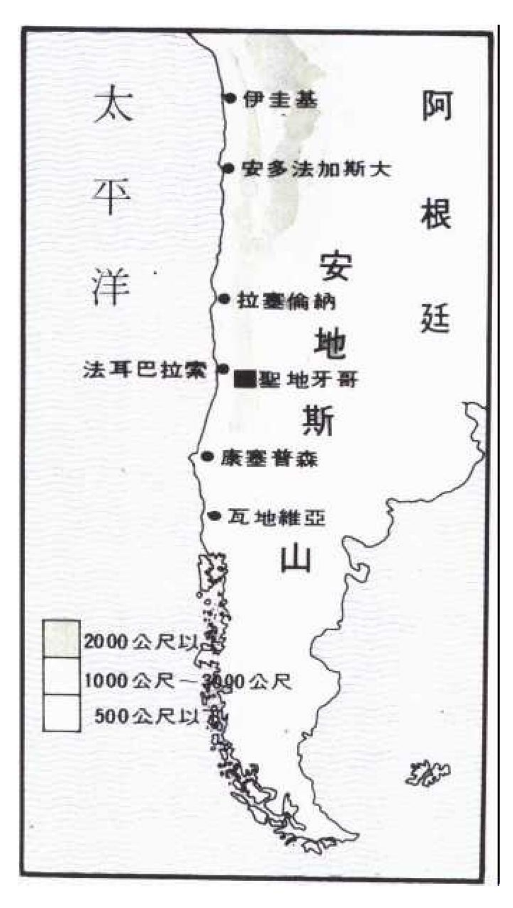
智利的確有一些富豪之家，但是半數以上的人民都很窮苦，其餘的人民則屬於廣大的新興中產階級。40% 的智利家庭過著和西歐都市居民一樣舒適的生活，但是許多的工人、農民和礦工，他們所賺的甚至不足以應付日常生活的開銷。許多窮苦的鄉下人，全家擠在一間窄小房子裏，既無電也缺水。多數貧窮的都市居民則住在貧民窟破舊的小屋裏。極少數的智利人擁有汽車，許多住在都市裏的人有收音機，同時電視機的架數也在增加中。

智利人民受教育的比率高於許多



智利復活島的神祕石像。





左 智利中部景觀

右 智利地形圖

的拉丁美洲國家，但是大部分的成人也僅進過幾年學校而已。15歲以上的人，約90%能讀能寫。

智利美麗的天然景致吸引了許多遊客。波光閃爍的湖泊、白雪覆蓋的安地斯山峯，都是良好的運動場所。冬天裏，山間斜坡吸引了從世界各地來滑雪的人們。湖泊或河流裏盛產鱒魚，可供垂釣。聖地牙哥是智利的首都兼最大都市，有美妙的芭蕾舞劇院和電影院。靠近法耳巴拉索城的維納地瑪是南美最吸引人的海濱勝地。

政府

中央政府 20世紀中，智利多半經由



智利首都聖地牙哥繁榮的市街。

普選，選出文人總統和國會議員。至1973年，才由軍人推翻文人政府，掌握政權，並由軍人出任總統。軍人掌權之後，廢除國會，禁止所有政黨的活動，又由4名軍人組成執政團，管理國家。

執政團的委員長即智利總統，有權決定大部分的國策。執政團的另外3名委員及18名內閣閣員，均由總統指派，協助總統處理全國行政事宜。

地方政府 1973年，執政團為便於統治全國，將智利分為13個軍事區，每個軍事區設一首長，為地方長官。軍事區下分為25省。各軍事區的首長和各省省長均由總統指派，負責執行中央政府的決策。

法院 最高法院是智利最高司法機構，內有13名法官，負責監督全國15個上訴法院。最高法院法官由總統指派。上訴法院法官在最高法院提名下，由總統任命。

軍力 男子年20至45歲之間，必須服1年以上的兵役。全國陸、海、空三軍共92,000人。

人民

90%的智利人住在東部的安地斯山及西部沿海山區之間的山谷中。這塊人口稠密的地區，僅占智利土地全面積的四分之一弱。其他人則分布在另外四分之三的土地上——包括多岩石的小島、沙漠及山中的森林區。

三分之一的智利人有著印第安人

和西班牙人混合的血統。其餘的絕大部分人有著西班牙或其他歐洲國家的血統。阿洛干種的印第安人僅占全人口的2％。

食物 智利人的主餐是午餐。大部分富有的家庭都喜歡法國式的烹調。他們的午餐包括湯、肉、海產、蔬菜、甜點和咖啡。海鰻、小蝦、劍旗魚和鮪魚頗受中上階級人士的喜愛。豆子和麪包則是工人們主要的食物。人們也吃蔬菜和葡萄、檸檬、橘子、李子等水果；以及少量的乳酪、肉、牛奶及海產。大部分的智利人配著酒吃肉。咖啡和茶也相當受人歡迎。

智利人喜歡喝濃濃的玉米湯，或是稻米加上蔬菜、雞肉或其他肉片煮成的湯。最著名的湯叫「卡乳耶拉大維」，它是用雞肉、馬鈴薯、玉米、稻米、洋葱、辣椒所煮成。「巴斯地・底卻克羅」則是一種烤的玉米餅，其原料是：磨碎的玉米、打勻的蛋、肉餡、洋葱、橄欖以及葡萄乾。

衣著 大多數的智利工人穿著粗糙的工作服和涼鞋，這些涼鞋的鞋底是用繩索或橡皮製成。在都市裏，居民的衣著大致和美國、加拿大及歐洲的城市居民相同。

智利的農人或牧人稱做烏阿索斯。他們頭上戴著平頂的棕色或黑色的大帽子；肩披短的斗篷，並繫圍巾；以皮飾裹腳；腳穿高跟的靴子。阿洛干種的印第安婦女則穿戴色彩豔麗的披肩、羊毛製的頭巾及銀項鍊。

每逢城裏有歡宴喜慶的時候，許多智利人便穿著色彩鮮麗的西班牙式服裝。婦女頭上則戴著稱爲芒第拉斯的頭飾和大的海貝梳。

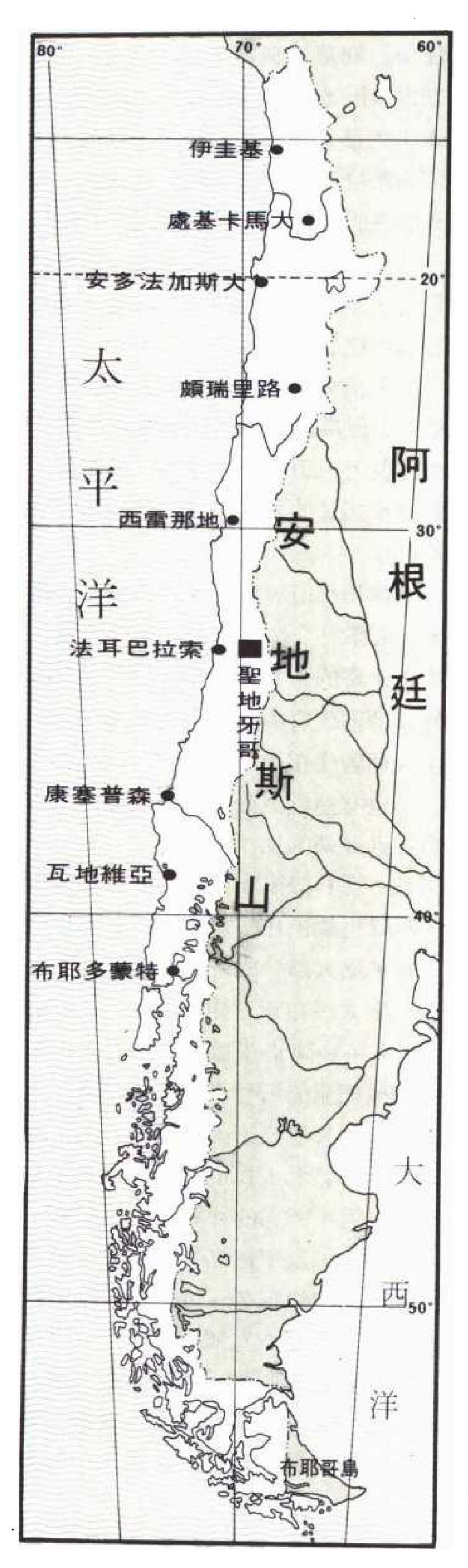
住所 佃農被稱爲英克立諾斯，聚居在大塊田地的邊緣僅有一間房的屋子裏；大部分的房子都是泥土做的，有著鬆泥地板和茅草或紅瓦蓋成的屋頂。地主們則擁有寬廣的西班牙式宅院，也有些根本就住在都布裏，而把他們的土地託給一位經紀人負責。地主自己則經營大部分較小的田地。

大部分窮苦的都市工人聚居於簡陋的小屋堆裏。這些陋屋堆有的離市中心很近，但是大部分都位於市郊。陋屋堆迅速的發展而成了所謂的「毒蕈城」。

智利都市裏有許多由鋼筋和玻璃築成的漂亮公寓、旅館和辦公大樓。聖地牙哥的公共建築物是拉丁美洲最壯觀的市政府中心。有些聖地牙哥的工人們居住在政府所蓋的現代化宿舍裏，也有些礦業公司爲他們的職工人員提供舒適的住所。

宗教 智利法律尊重人民的信仰自由，同時也禁止任何宗教團體形成政治集團。絕大部分的智利人民信仰天主教。猶太教和新教徒合起來占人口的5％。一些阿洛干種的印第安人仍然信仰他們祖先所信奉的部族宗教。

教育 和其他拉丁美洲國家的人民比較起來，智利人民的教育程度是相當高的，近乎90％的智利人能讀能寫。1928年，政府建立了小學免費教育制度，法律規定7～15歲的孩童必須入學。但是有些鄉下地方沒有學校，因此窮苦人家的子女就無法上學。很少智利人在小學畢業之後繼續升學的，只有大約30％的學童進入中學讀書，但是能夠畢業的人尚不及百分之一。



智利行政圖

智利有8,000所小學，但卻只有800所中學及職業學校，大部分的中學是私立的。8所大學中最大的一所是位於聖地牙哥的智利大學，它是政府支持的，這個學校有22,500餘學生。位於聖地牙哥的智利天主教大學是拉丁美洲著名的天主教大學。

藝術 智利在音樂和文學方面頗有貢獻。庫耶加是一種活潑可愛、雙人擺動大手巾的民族舞蹈。吉他是最受歡迎的樂器。

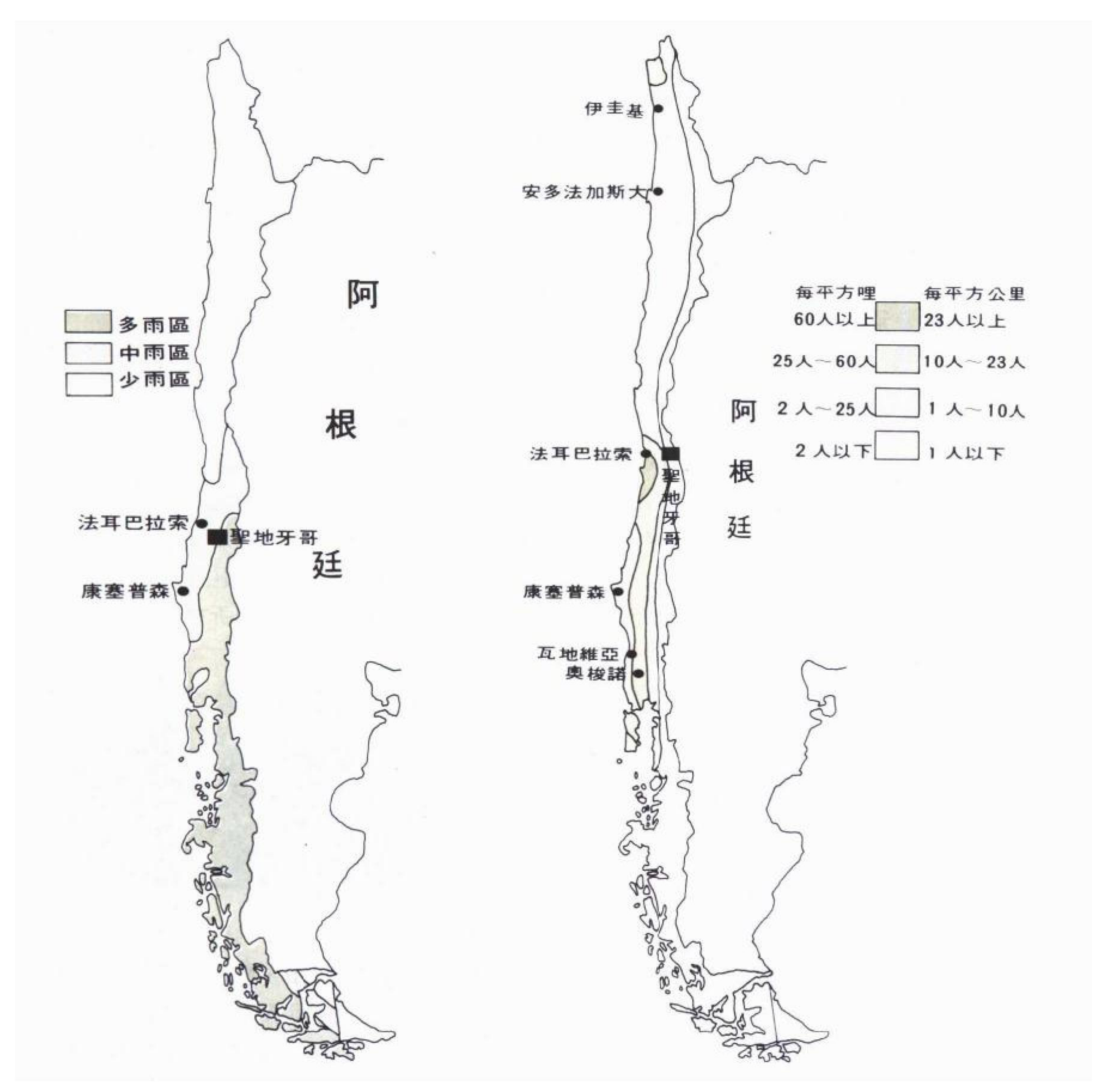
智利最有名的文學作品是一首詩，名叫「阿洛干」。它是一位西班牙駐智利的軍官阿隆索所作。這首詩發表於16世紀末期，內容是在描述阿洛干印第安人和征服智利的西班牙人之間的鬥爭。

阿得拉烏是智利聞名全球的鋼琴家。智利曾出過兩位得諾貝爾獎的詩人。米斯特於1945年得獎，內魯達於1971年得獎。

娛樂 正如其他拉丁美洲國家一樣，智利主要的運動是足球。每當職業球隊在聖地牙哥和法耳巴拉索的大運動場上比賽時，總有數以千計的人前來觀賞，在地區性的足球賽結束後，許多的城鎮會大事慶祝一番。人們在太平洋捕劍旗魚，在內陸湖捕鱒魚。富有人家喜歡賽馬、在安地斯山滑雪、打網球、和駕駛快艇。最著名的海濱勝地有抗空、維納地瑪、撒巴拉、卡達亨那、和聖安多尼歐等處。

健康福利 智利人民患肺結核、肺炎及嚴重的胃病之比率奇高。醫生們把這種情況歸咎於營養不良、飲水不乾淨、和環境衛生欠佳。

四分之三以上的人口接受政府免



左
智利雨量分布圖
右
智利人口分布圖

費的醫藥治療。1943 年以來許多的醫院、健康中心和飲水淨化系統都紛紛地建立，而其中部分的措施是得自美國的幫忙。許多城市都有充分的公私立醫療服務，但是鄉村地區卻缺乏醫生、護士和醫院。

智利大學設有兩個重要的醫學訓練機構，一個是美洲互助生物統計中心，另一個是放射性同位素實驗室。這兩個機構都從汎美健康組織獲得經濟支援。在生物統計中心，學生學著去蒐集有關人們健康的各項資料。而在實驗室裏，醫生則試著用放射同位素來治療疾病。

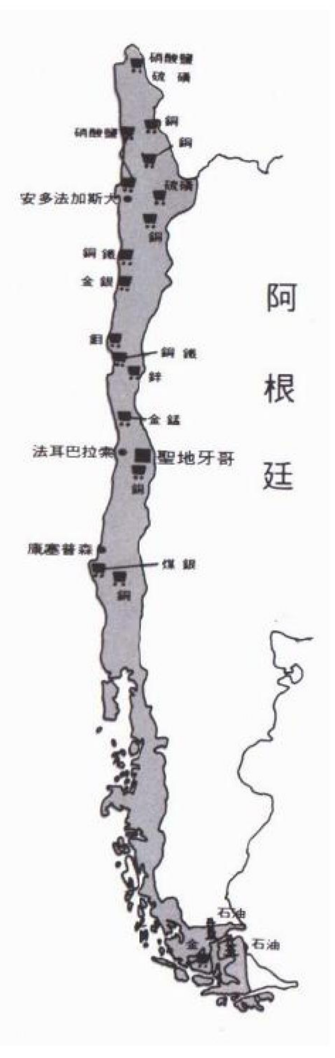
1924 年，智利成立了整個西半球的第一個社會安全組織。這一個組織爲政府員工、工廠工人以及其他勞工提供了個別保險和團體福利。除了保險之外，它也提供了許多其他的福利，例如：貸款、福利餐廳及廉價的



①北部沙漠地表上所形成的薄層硝石，輸至世界各國為肥料以及火藥的原料。

②智利礦產分布圖

③智利工礦工廠 。



食品和衣物供應等。

1925 年，智利興建了拉丁美洲第一所勞工學校。許多拉丁美洲國家都效法智利的社會福利計畫，並遣送他們的勞工到聖地牙哥的勞工學校來接受訓練。

氣候

智利的山區、河谷、和島嶼各有著不同的氣候。不過大致說來，氣溫都是適中的，即使是沙漠也不會酷熱，跟著祕魯寒流而來的太平洋海風使得大部分的地區都涼爽起來。雨量從北到南遞增。

正如所有在赤道以南的國家一樣，智利的氣候和美國及加拿大的氣候完全相反。智利的12月至2月是夏季，6月至8月則是冬季。北部沙漠的溫度最低是23°C，最高是32°C。中央山谷區的氣候和南加州的氣候相似，白天溫暖，夜間涼爽，且冬天溫和多雨，夏天乾燥。在聖地牙哥，冬季很少到達冰點，夏季也很少高過29°C。阿奇比拉哥地區年平均溫從－4°～15°C，終年寒冷多風且雨量充沛，有些地區年雨量高達5,100公釐。

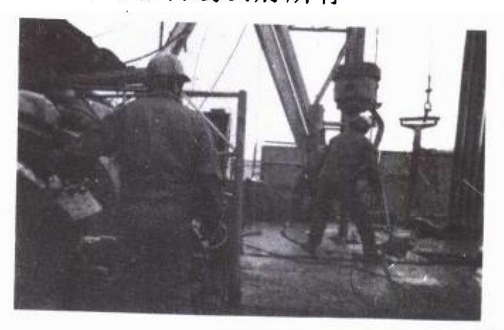
經濟

智利是世界上銅輸出最多的國家，位居拉丁美洲工業的領導地位。但是智利的經濟並無法為人民提供足夠的糧食和平抑物價。

礦業 智利礦產的外銷價值使得礦業成為智利最重要的工業。銅、鐵礦、和硝酸鹽占了輸出總值的四分之三。全國約有10萬礦工。

智利是世界上最重要的產銅國家之一。幾乎全國所有的銅都來自下列三個地方——處基卡瑪大和智利北部的頗瑞里路以及智利中部靠近聖地牙哥的提尼恩第。處基卡瑪大是世界最大的銅產區，而提尼恩弟則儲銅量最豐。直到1967 年智利政府買回部分的股權之前，皆由美國的銅礦公司擁有這3處的礦權。1971 年，智利政府把這些採礦權完全收歸國有。

鐵礦是智利第二大輸出品。大部分良質鐵砂均產於中北部的西雷那地區，另外安多法加斯大以東的安地斯山也有豐富的鐵礦，這些鐵礦的所有權和採探權皆屬政府所有。



世界絕大部分的硝酸鹽均產自智利。硝酸可以用來製造肥料，也可以用來做炸藥。世界大部分的碘也產自智利，而碘正是從硝酸鹽中提煉而來。幾乎所有的智利硝石均產在一條狹長的阿答加瑪沙漠。

智利大部分的煤礦來自離法耳巴拉索以南480公里的阿拉烏克海灣的海底礦區。智利本國的工業消耗了大部分的煤。石油則產自政府經營的油田，位置在胡耶哥島以及鄰近的大陸地區。

此外，智利尚產其它礦產，依其重要性排列如下——錳、鉛、鋅、金和銀。石灰石和石膏的儲存也能充分

供應智利建築工業的需要。

製造業 智利是拉丁美洲生產製造業的先進國家。它的工廠大都生產家庭日常用品，如衣服和食品等。位於康塞普森附近的胡阿奇巴多擁有西半球最現代化的鋼鐵工廠。康塞普森、聖地牙哥、和法耳巴拉索是智利主要的生產中心。製造業從業員占智利工人的五分之一，而其生產額卻占智利全國經濟生產總額的四分之一。

主要的食品生產，依其重要性排列如下——麪粉、魚罐頭、水果、蔬菜、煉乳和奶粉，以及烘焙食品。智利的紡織品包括毛毯、衣飾、棉布、人造絲和羊毛布。其他的產品，依其重要性排列如下：紙和紙盒、熱水器和火爐、家庭用具、清潔劑和肥皂、玻璃器和陶器、水泥、鞋子和皮革、輪胎和藥品等。

農業 智利有三分之一的人務農，但是農業生產所得僅占全國經濟生產所得的十分之一。農業所以遠落在其他經濟生產之後，主要是因爲土地經營的不合理，以及生產方式過時所致。

從16世紀智利成爲西班牙的殖民地起，至1960 年代中期爲止，大部分的農田和牧場均爲少數富有的家族所擁有。他們所擁有的大片土地稱作富得斯（ fundos ）。佃農們就在這些土地上耕作。如果不這樣而只在自己小塊田地上耕種的農人就很難維持生計。

1960 年代，政府開始實施土地改革計畫。它收購了許多大塊的土地，分成小塊的土地後再出售給佃農。鄉村合作社、訓練計畫和政府信用狀，都是用來扶助新的農地主人。到了1970 年代，政府更加速推行這項土地改革的計畫。

牛肉和小麥的生產量加起來，占了全智利農業生產的三分之一。其他穀物依其重要性排列如下：小麥、燕麥、玉米、稻米、大麥和裸麥。除了牛之外，智利尙飼有羊和豬。其他重要作物包括大豆、豌豆和馬鈴薯。智利也生產亞麻種子、大麻、向日葵和菸草。

智利的水果和酒除供應國內所需外，尙可供輸出。所出產的水果包括蘋果、櫻桃、葡萄、檸檬、橘子、桃子和梨子等。

對外貿易 智利的貿易是出超的。但是，流出去的錢卻超過賺進來的，這是因爲它須支付大筆的外債。智利的主要輸出品依次是：銅、鐵、硝石、和錳。主要的進口物則包括化學產品、農業和礦業機具、食物、工業機器和設備、以及運輸工具等。

歐洲國家和智利有廣泛的貿易往來。1960 年代早期開始，智利增強它和阿根廷及其他南美洲國家的貿易關係。智利是拉丁美洲自由貿易聯盟的一員。

運輸和交通 大部分智利旅客的出入都有賴於空運。智利北部和中部的運輸是靠空運、公路和鐵路。智利南部交通則靠航空和沿海的船運。大部分的智利都市都有柏油路，但是許多的都市和城鎮（尤其是在中南部地區），其間仍以泥土路相溝通。電話和電報系統則由政府經營。

智利的鐵路外通阿根廷、玻利維亞和祕魯。鐵路全長達8,000公里。其中大部分的路段都由政府經營。

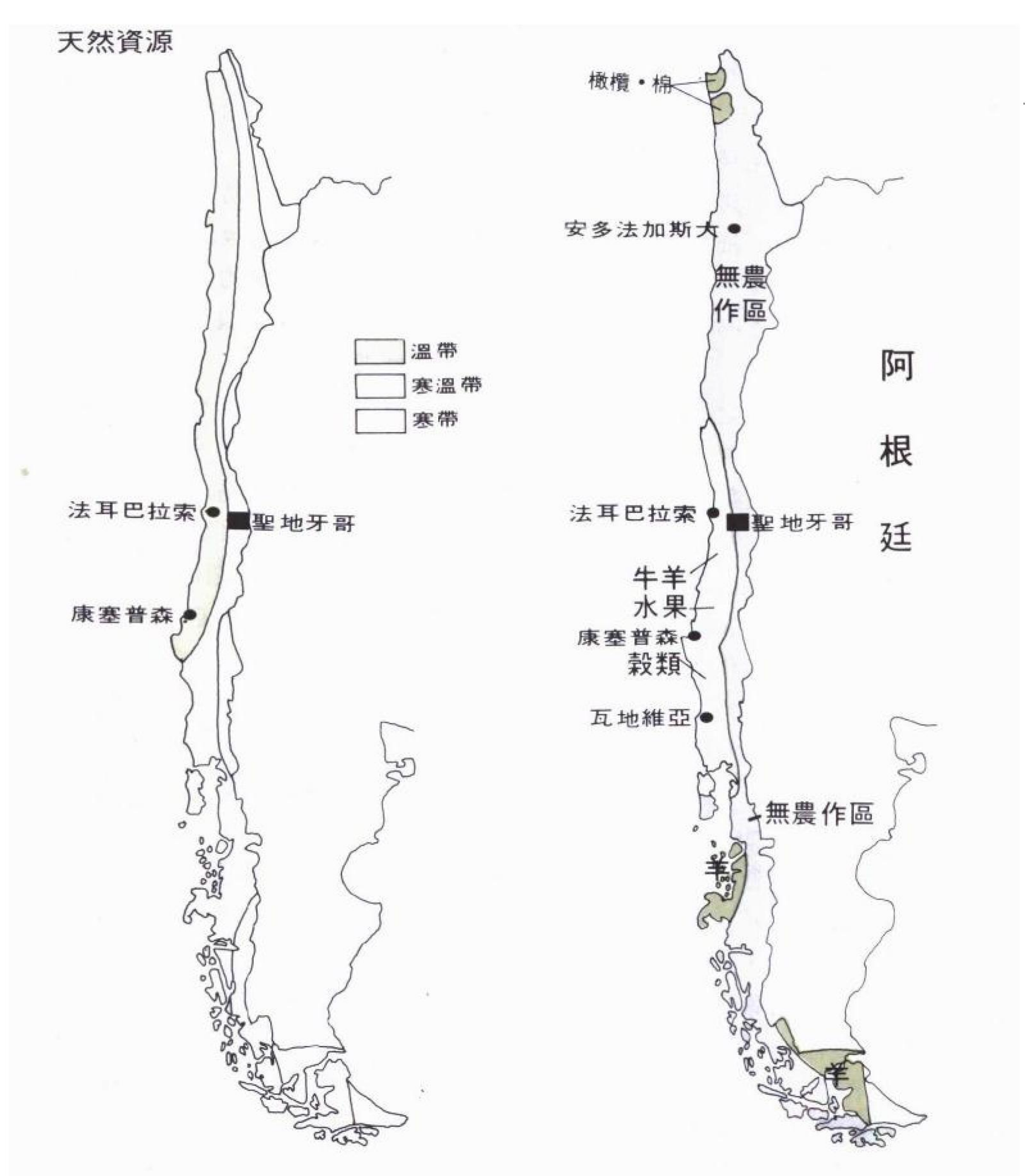
智利約有48,000公里的公路。其主要的幹線連接聖地牙哥、康塞普森以及法耳巴拉索。汎美公路聯絡了祕魯和智利的布耶多蒙特。

雖然智利擁有很長的海岸線，但僅有135艘貨船。其中多數且已陳舊不堪一用。

智利有60家報紙，135家電臺，及5家電視臺。政府經營一家電視臺，另4家則分別由4所大學經營。

智利擁有豐富的礦藏、肥沃的土壤及森林和能源。

礦藏 是智利的財富之所在。智利的安地斯山擁有世界最大的銅礦。阿答加瑪沙漠有大量的硝石和碘礦。智利的煤鐵儲量居拉丁美洲之冠。其他礦產包括金、錳、鉬、和銀。重要的化學產品則包括有硼砂、磷酸、鉀鹼和鹽。智利也生產大量的石灰石、石膏及其他築路或建築所需的原料。石油



左
智利一月均溫圖

右
智利土地利用圖

則貯存於智利的南端。

土地 智利宜於農耕的土地若分配給每個人，則每人可擁有土地合一公頃之多，在西半球很難找出一個國家人口和農地能如此分配。智利有著肥沃的土壤、覆滿雪的河流、多雨、和夏日的陽光。智利南部有600萬公頃優良的草地，主要是用以牧羊。

森林 森林覆蓋了智利五分之一的土地。所生產的木材可供智利的紙漿和造紙工廠之用。大多數的松樹都砍來供外銷，其主要對象是阿根廷。雖然如此，智利絕大部分的森林仍舊未開發。

水力 許多短而急湍的河流供應了智利工廠主要的電力來源。此外尙有許多的水力資源待開發。

漁業 智利濱太平洋的狹長海岸盛產魚和貝類。從1960年代中期以來，漁業已成爲智利重要的工業。許多捕獲的魚都被用來製造魚罐頭食品或魚油。

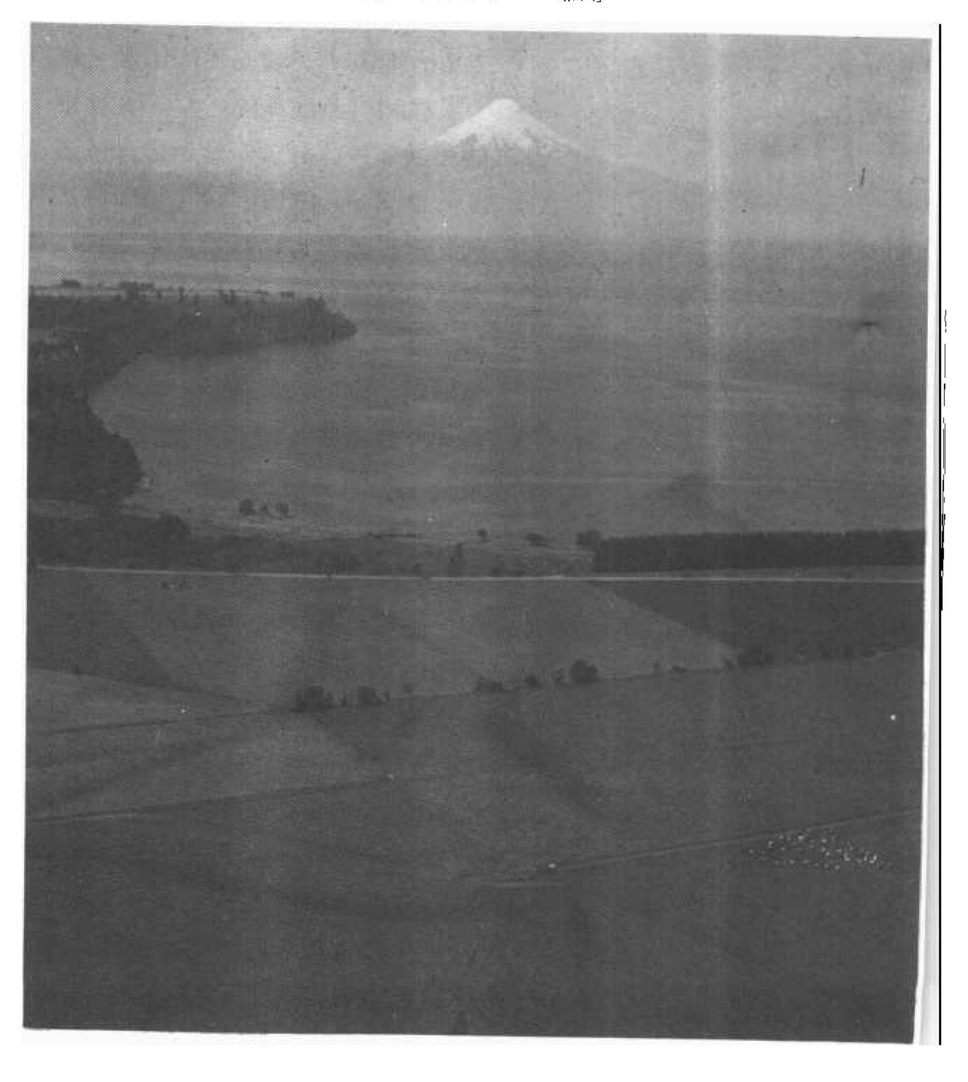
地理區

智利狹長的國土長達4,265公里，大約占了南美大陸太平洋海岸線的一半。但是寬度，就是在最寬處也不過362公里。安地斯山高聳於智利和南美洲東部之間。在智利境內的安地斯山包括了高達6,880公尺的鹽泉峯，它是西半球第二高峯。海岸山脈高300～2,100公尺，險峭地沿著太平洋岸分布。

白雪覆蓋的安地斯山上有許多湖泊。30餘條的小河發源於安地斯山，流經智利，注入太平洋。這些河流不僅可用來灌漑，也可用以發電，但是急湍的瀑布使這些河流無法通航。

北部沙漠 北部沙漠長約1,770公里，從祕魯智利邊境一直延伸至法耳巴拉索北邊的阿空加瓜河，這塊地區占智利土地面積的三分之一。上百萬的人口居住在這裏，其中有不少是礦工。阿答加瑪沙漠是世界上最乾燥的地區之一，即占此區北部1,100公里的絕大部分。這兒蘊藏了智利最大的財富——豐富的銅、硝石、硼砂、和硫磺。從可比亞玻河至阿空加瓜河以南640公里的灌漑谷地則種植著水果和大麥。安地斯山富藏金、銀、銅、鎳、鉛、和錳。

中央山谷區 中央山谷區介於阿空加



智利南部的奧蘇諾山和江庫耶湖

瓜河以南至布耶多蒙特間，長達970公里，是一塊肥沃而美麗的地帶。85%的智利人住在比歐比歐河以北的山谷中。首都聖地牙哥、工業中心康塞普森、主要港口及漁業中心法耳巴拉索都位於此區。果園、牧場和灌溉的稻田處處可見。重要礦產依次是：銅、錳、鉬、金、銀和鈷。

比歐比歐河以南的地區爲濃密的森林所覆蓋。樹木已砍伐處，農田隨著開闢。其產品依次爲小麥、馬鈴薯、燕麥、乾草、大麥以及蘋果。此區的東部即爲智利山間的湖泊區。

列島區 從布耶多蒙特到合恩角之間1,600公里的地帶均屬列島區。約有25萬人口居住在這個地區。這個寒冷多雨的地區，有著高聳的山脈、稠密的森林和許多面風的島嶼。大陸東南端和胡耶哥島有著全智利最大的養羊區，養羊中心的彭達阿雷那即位於智利大陸濱臨麥哲倫海峽處，這個波濤洶湧的海峽分隔了智利大陸和胡耶哥島。

島嶼區 復活島位於智利大陸以西約3,860公里處。位於大陸以西640公里的斐南德羣島也隸屬智利。

歷史

西班牙統治智利達300年之久。少數的西班牙貴族掌握大權，而百姓一點發言的權利和機會都沒有。自從1818年獲得獨立起，智利一直朝著民主的方向邁進。1883年，智利與祕魯及玻利維亞打了一仗，取得埋藏有豐富銅礦和硝石的土地。從這時候起，智利的興衰就視世界需銅量及需硝石量的多少而定了。

西班牙的統治 在白人尚未來到智利之前，這兒是阿洛干印第安人的天下。15世紀期間，印加民族從祕魯向南推進，征服了智利北部。但是他們始終未曾擊敗住在智利中部及南部的阿洛干印第安人。

1532年，西班牙人擊敗了印加人，並且攫奪了他們的金子和其他財富。1535年，征服祕魯的西班牙將領阿馬哥羅入侵智利，他在智利找不到金子，於是就返回祕魯。1540年，另一位西班牙人瓦地維亞率衆前來智利定居。1541年，瓦地維亞建立了日後智利的首都聖地牙哥。往後的300年間，阿洛干人和定居在比歐比歐河以南的人，彼此爭戰不休。到1883年，印第安人同意在智利政府所給他們的保留區內居住，彼此和平相處。

從16世紀至19世紀早期爲止，由西班牙委派的祕魯總督兼轄智利。西班牙對智利並不感興趣，因爲它既不產金也不產銀；但是住在智利的西班牙人卻也因飼養牛及種植小麥而致富，他們把大部分的產品銷往祕魯。

西班牙殖民者因國王的賞賜而擁有廣大的土地。他們視原本住在這兒的印第安人爲自己的財產，強迫他們爲自己工作。1791年，西班牙恢復了印第安人的自由，另外從祕魯買了萬餘黑奴到智利來工作。

1810年，一個由地主所組成的議會宣布智利的獨立，這是結束西班牙統治的先聲。1814年，西班牙從祕魯向智利進軍，又把智利再度納入它的統治之下。

獨立 一位軍人——歐奚眞爲智利贏

得了永久的獨立。他愛爾蘭籍的父親曾任祕魯總督，他的母親是出生於智利的西班牙人。歐奚眞和一位阿根廷將軍聖馬丁，於1817 年從阿根廷率領一支軍隊穿過安地斯山，大敗西班牙人於查加布多，並於1818 年4月5日，在瑪伊波河贏得最後勝利，歐奚眞遂成爲智利的獨裁者。

歐奚眞寫成了智利的第一部憲法。他成爲智利富有地主們眼中的仇敵，因爲他向他們稽征興建學校和道路的經費。歐奚眞也取消了他們的西班牙頭銜，同時打算分散掉他們巨大產業。1823 年，這些地主們起來叛變，強迫歐奚眞辭職。

發展時期 智利現在的政治及經濟生活奠基於1823～1891 年。1833 年所制定的憲法一直沿用到1925 年，它是下一部憲法，亦即現在這部憲法的基礎。在此時期，政黨開始成立，同時民權駕乎軍權之上的傳統也建立起來了。1823年，智利成爲西半球第一個徹底廢除奴隸制度的國家。1833年，智利獲得了它礦藏豐富的北部地區。

1823～1830 年間，智利連著幾任的政府都相當軟弱無能。1830 年，富商波大累斯掌權，此後一直到1837 年他遇刺時爲止，他是智利的獨裁者。波大累斯監督1833 年制定憲法的準備工作，這部憲法賦予國會選舉總統的權利，並給了天主教會許多的特權。它允許25歲以上，擁有財產且能讀能寫的男子具有投票權。

波大累斯領導智利最早的政黨之一的保守黨，它的敵對黨是自由黨，兩個政黨的成員都是富有的地主。農人和工人則未加入任何政黨，而且他們中的大多數都無投票權。1860 年，有些自由黨員脫黨而成立激進黨。

1836年，爲了阻止祕魯和玻利維亞結成聯盟，智利向它們宣戰。因爲波大累斯相信，聯盟如果結成，勢將破壞智利的經濟。1839 年，智利戰勝。1866 年，智利和祕魯及玻利維亞組成聯軍，共同對付西班牙欲重溫殖民地美夢的企圖。1869 年，三國聯軍擊敗了西班牙。1879 年太平洋戰爭中，智利又和祕、玻兩國反目成仇。1883 年，智利取得勝利。智利從祕魯取得泰克納、亞利加以及塔拉帕加諸省，並且從玻利維亞取得了阿答加瑪省。1929年，智利把泰克納歸還祕魯，但保留了盛產硝石和銅礦的諸省爲己有。

19 世紀間，智利和阿根廷也是紛爭時起。1902 年兩國達成協議，他們興建一座巨大的耶穌雕像來象徵和平。

轉變時期 阿答加瑪的銅及硝石收入固然充盈了智利的府庫，卻也爲這個國家帶來了暴力和轉變。

1891 年，總統巴馬西達欲動用部分的收入做公共事業，藉以改善人民的生活水準。國會反對，於是內戰爆發。約有萬餘智利人在此戰役中喪生，巴馬西達兵敗後自殺。

國會因此投票決議限制總統的職權，並擴大國會的權力。1891 年之後，國會能罷免內閣並否決總統的預算。1891～1925 年，國會控制了政府。在此時期，智利大興軍役，但對於增進百姓福祉的公共事業卻漠不關心。工廠和都市紛紛興起，最早的

貿易聯盟成立，政黨的數目也在增加中。

第一次世界大戰（1914～1918年）期間，智利保持中立。由於戰時極需硝石來製造炸藥，因此智利的工業十分勃興。工業的興起導致廣大中產階級的成長，包括雇員、技工及店東等。

的確，有些智利人在大戰期間致富，但是大多數的人民都是在低薪的情況下奮力工作。戰後，許多人失業，面臨飢餓的威脅。暴動和罷工造成了1920年總統大選期間的混亂狀況，許多中產階級的人們成爲激進黨員。激進黨和工廠的工人及礦工所組成的共產黨和社會主義勞工黨聯合，這三個黨共同支持一位候選人亞歷山大出來競選。他贏得了最多票，但其票數仍未過半數。國會宣布亞歷山大當選總統。

進步時期　從1920年起，智利的中產階級和工人對政府的決策有很大的影響力。智利隨著工業發展的經濟也是在他們的影響下成形的。

1925年，時值亞歷山大總統任內，重新修訂1833年的憲法。新的憲法恢復昔日總統的權力，並規定總統由人民直接選出，所有年滿21歲以上能讀能寫的男子都有投票權。這部憲法並制止任何宗教團體形成政治集團。它設立了免費的學校，並且把公共福利列爲政府的責任。

亞歷山大樹敵甚多，他們激烈的鬥爭他。1924和1925年，他們兩度放逐他至義大利。由伊巴涅斯領導的軍官於1925年發動政變，奪得政權。1925～1931年間，伊巴涅斯成爲獨裁者。但是他無法解決因世界經濟萎縮而造成的經濟問題。於是乎1920年的暴亂重演，把伊巴涅斯放逐到阿根廷。1932年亞歷山大再度當選爲總統，在他的任期內，智利的經濟狀況逐漸復甦。1934年，智利婦女爭取到地區性選舉中的投票權。

激進派和其他左翼派所支持的候選人阿吉列贏得了1938年的選舉，而成爲智利總統。阿吉列成立了一個政府法人，專司智利的工業發展。這個法人簡稱CORFO，訂定灌溉及發電計畫，並經營礦區和工廠。

1943年，時值第二次世界大戰，智利和德國及日本斷交。激進黨的智利總統黎歐斯和同盟國交好，把硝石、銅和其他戰略物資供應給盟軍。黎歐斯於1946年卒於任內。

1946年總統大選中，剛薩累斯贏得了最高票，但其票數仍未過半數。國會指定他爲總統。剛薩累斯曾於1948年親自遠征過南極洲，他宣稱南極洲整片廣大的土地爲智利所有，並把它命名爲歐奚貞之地。1949年，智利婦女又爭取到全國性的選舉中的投票權。1952年剛薩累斯的總統任期期滿，全智利都爲通貨膨脹所苦。這一年，前任獨裁者伊巴涅斯在大選中獲得最高票，其票數也未過半數。國會宣布他當選總統。伊巴涅斯這回當選以後，並未像過去一樣專斷自爲。

1958年的大選中，亞歷山大之子荷奇贏得最多的選票，但其票數仍未過半數。國會於是指定他出任總統。荷奇並不能使通貨膨脹緩和下來，同時1960年強烈的地震和海嘯更使

智利的經濟崩潰。1961 年，政府從事一個耗資百億美元的十年經濟發展計畫，並興建了許多新房子給工人們居住。

近來的發展 1964年贏得過半數的選票之後，基督教民主黨的黨魁非列當選總統。在非列的領導下，智利從事工業發展、土地改革及興建學校的計畫。

1970 年的總統大選中，智利的政黨分成三派。保守黨和自由黨屬右派；基督教民主黨是中間派；共產黨、馬克斯主義者、激進派、和社會主義黨屬於左派。左派候選人阿葉得贏得三分之一強的票數，被國會任命為總統。阿葉得成為西半球第一個民選的馬克斯主義總統。

在阿葉得的領導下，政府接掌了許多工業，並步上土地改革的路線。這些措施使得許多的投資者把他們的資本轉向其他國家。許多中上階級的智利人反對阿葉得，但是更多的低下階級和工人們支持他。1970 年初期，支持和反對政府的示威更相出現，通貨膨脹和其他經濟問題導致普徧的罷工。

1973 年 9 月，在經過幾個月的動亂之後，軍事領袖們發動政變，推翻政府。據說，阿葉得在拒絕辭職後自殺。軍事領袖組成執政團，在比諾查特的領導下，治理智利。擁護和反對執政團的兩派間爆發了戰爭。執政團逮捕了許多反對者，限制出版自由，並中止所有政黨的活動。比諾查特政府曾開放許多國營事業給民間經營。至1980年代初期，爆發若干反政府的示威和暴動。

摘要

首都　聖地牙哥。

官方語言　西班牙語。

正式國名　智利共和國。

政體　軍事獨裁。

面積　756,945平方公里。南北最長：4,265公里，東西最長：362公里。海岸線長：5,338公里。

標高　最高點：鹽泉峯，海拔6,880公尺；最低點：海平面。

人口　83％城居；17％鄉居，密度：每平方公里16人：1980年普查：11,104,293人；1990年預估：13,238,000人;華僑（包含華人華裔）：800人（1983）。

主要產物　農業方面：大麥、豌豆、牛、玉米、亞麻、水果、大麻、扁豆、牛奶、燕麥、大豆、豬、馬鈴薯、稻米、裸麥、羊、向日葵、煙草、小麥和酒。製造業方面：烘烤食品、牛肉、毛毯、罐頭食品、水泥、衣服、藥、麵粉、玻璃和陶器、家庭用品、皮革、紙和紙器、橡膠物品、鞋子、肥皂、爐具、紡織、輪胎。礦業：金、煤、銅、碘、鐵、鉛、硝石、石油、銀、和鋅。林產方面：松樹、紙漿。

國歌　「智利頌」。

國慶日

9月18日，獨立紀念日。

幣制 基本單位：智利披索。

與我關係

1、無邦交。

2、1971 年1月5日承認中共並建交，我於同日與該國斷交。

3、我在智京設有商務辦事處。

大事記

1535 年

西班牙軍隊從祕魯向智利入侵。

1541 年

瓦地維亞建立聖地牙哥城。

1810 年（9月18日）

智利宣布獨立。

1814 年

西班牙再度征服智利。

1818 年

在瑪伊波河之役後，智利再度獲得獨立。

1822 年

歐奚眞著手訂定第一部憲法。

1823 年

智利廢除奴隸制度。

1833 年

波大累斯訂定第二部憲法。

1891 年

國會掌實權。

1925 年

新憲法恢復總統的權力並設立免費學校。

1925 ～1931 年

伊巴涅斯成爲智利的獨裁者。

1939 年

政府著手推行工業化計畫。

1948 年

剛薩累斯總統遠征南極洲，並宣稱智利對「歐奚眞之地」的所有權。

1949 年

婦女贏得全國性選舉的投票權。

1960 年

強烈地震導致5,700人喪生，並造成60 億美元的財產損失。

1969 年

國會降低選舉年齡至18歲。

1970 年

阿葉得成爲西半球第一個民選的馬克斯主義總統。

1973 年

軍事領袖推翻阿葉得總統，接掌了政權。

張秀玉

智齒 Wisdom Teeth

ㄓˋ ㄔˇ

智齒是第三大臼齒，屬恆齒類齒種。又名智慧齒，原因是它常在年輕或成年期之後才長出的。智齒的齒冠，約在14歲時鈣化完成，但出齦（萌出於齒齦之外）時間最早亦得在18歲以後，如此晚才出齦的這顆牙齒，就因出齦的環境及空間的問題所影響，而發生許多臨床上的困擾。最常見的，有出齦困難，或曰智齒難生。其症狀多少會有齒齦腫脹、痛的現象。臨床上這種麻煩，又多發生在下顎的智齒。倘若這種腫、痛的現象，累次發生，而沒根治，最後嚴重可致開口困難。智齒出齦之位置不正常（異位）

的現象比其他牙齒之比率多。甚至有統計，智齒出齦異位的頻數，三顆智齒中就有一顆是異位的。

智齒出齦後，位處顎骨的最後面，清掃不容易，就比相鄰前面的牙齒更容易發生齲蝕。特別異位時，不但本身易罹患蛀洞，（據統計約30%之罹患率），更使得相鄰前面的牙齒容易患齲洞。尤其是接觸面的齲洞（約有32%之罹患率）。又因智齒的埋伏或異位，常因其齒根的壓迫下顎神經，致發生有如偏頭痛之放射性症候之臨床現象。像這樣位處最後面的智齒，若發生異位情形時，不但對咬合沒幫助、清掃不容易、口腔衛生保持不易、又易罹患齲洞，及一些意想不到的困擾。有些牙醫師基於這些理由，主張早期由X光片檢查，診察如果智齒出齦有異位的將來性時，就先予拔除之，以免後患。即可以減輕智齒異位所產生的壓力，也可以減少前面牙齒排列的擁擠現象。拔除智齒，很少有禁疾之情形，且對治療咬合不正有很大的幫助。

莊廷熙

ㄓˋ ㄕㄤ

智商
Intelligence Quotient (IQ)

智商簡稱爲IQ，乃是一種用以指出個體智力的數字。個體智商的高低，必須以其在智力測驗上的分數和其他人在同一測驗上的分數相比較後，才能得知。

智力測驗 教育學家和心理學家使用智力測驗來決定一個人的心理年齡，即個體在瞭解工作上所達到的程度。大部分的測驗是由一系列的心理活動所組成，這些活動包括記憶、推理、定義、用數字的能力及回憶事實的能力等。通常試題的排列，是依照其難度的順序。

心理學家已經完成了年齡常模，由此常模中，我們可以知道幾歲的兒童大都可以正確地回答那些問題。譬如，要是我們在測驗上要求一個10歲的兒童界定某些字彙的定義；判斷字彙和觀念間的關係；解決簡單的算術問題及記憶某些事實。這個兒童可以盡其能力回答他所會的問題。若他完成了9歲這組測驗的問題，但無法完成10歲組的測驗，那麼，我們就說他的心理年齡爲9歲。

智商的計算 一個人的智力不能單由心理年齡來決定。事實上，一個實足年齡6歲而心理年齡8歲的兒童，其智力較一個實足年齡10歲但心理年齡只有8歲的兒童來得高。目前計算智商的一種方法是把一個人的心理年齡（MA）除以其實足年齡，然後乘以100，以去掉小數。根據此一公式，一個實足年齡4歲而心理年齡6歲的兒童，其智商爲6／4×100＝150。而一個實足年齡10歲，心理年齡8歲的兒童，其智商爲（8／10）×100＝80。就大多數的智力測驗而言，100是指某一年齡階層之平均分數，即一般人的智商。

另一種計算智商的方法，是先求得每一年齡的心理年齡標準差，並將此一標準差定爲16，平均數定爲100。因此，一個人的心理年齡要是在平均數的上一個標準差，則其智商便是116，這種計算智商方法所算出來的

智商，我們稱爲離差智商，它適用於計算15歲以上成人的智商。因爲大多數成人在長大之後，很少會再發展新能力。所以我們在40歲所測的智商通常會和30歲時所測得的相差無幾。

智力測驗的使用 通常，老師可以利用智商分數來判斷學生是否充分發揮了其潛在的能力。如發現一個高智商學生的學業成績不良，則教師必須找出阻抗學生學習的癥結所在。要是發現學生智力和學業成績都低的話，教師便可以把教材分成若干更小或更熟悉的單元來教導學生。由於依照學生的需要來幫助他們，所以學生在學習上便可以迅速地進步。智力測驗除了上述的診斷作用之外，亦可做爲能力分組的依據。教師可因材施教，對於不同能力的班級採用不同的教學方法。此外，某些學校當局以智商分數做爲他們是否允許學生學習困難或特殊課程的依據。

智力測驗的問題 編製一分智力測驗時，編製者都希望使測驗上的每個問題能夠公平地測量每個受試者。但此一願望通常都無法完全達到。如如，一個自出生就說英文的兒童，在以英文表達的測驗上，成績可能會比一個在入學後才講英文的西班牙兒童來得高。同樣的，一個兒童，要是生長在見聞廣泛，到處旅遊的書香門第，則其在智力測驗的成績，或許會比缺乏這些經驗的兒童來得高。

在家庭及學校生活中鼓勵兒童學習，可能會使兒童長大後，在智力測驗的表現較好。另一方面，兒童所就讀學校的好壞，亦足以影響智力的高低。一般而言，進入劣等學校的兒童，其智商會隨著就讀年數的增加而愈來愈低。由他們下降的分數中反映出他們缺乏許多同齡兒童所擁有的經驗。此外，早年的營養不良也會影響智商，這種兒童的智商往往較低。由此可知，一個人的智力是受到環境與經驗二者的影響。

目前已有許多人編製了文化公平測驗（culture - fair test）。這些測驗只是包括一些不同文化背景的民族所能共同意識的符號，觀念、或字彙。此等測驗，有時候爲了和使用語文的智力測驗區別，而稱之爲非語文智力測驗。有些非語文測驗，甚至只包括了一些各種文化背景都能瞭解的圖形或圖表。

絕大多數人的智商並不會因時間而改變很多。但是，有些人的智商分數會因不同的智力測驗而有所差異。一般而言，個體在心情較佳，休息過後或充滿自信時所測得的智商，往往較其在疲憊或生病時所測得的智商爲高。

有些教育學者及心理學家反對以智力測驗做爲能力分班的依據。他們恐怕老師們會以智力分班後所得的標記來對待學生。結果，被編入「放牛班」的兒童，即使他可以學習的較多較快，也會因視自己爲呆笨且學習緩慢的人，而且眞的會影響到其學習的速度。

歷史回顧 法國的兩位心理學家，比奈（Alfred Binet）和西蒙（Theodore Simmon），在1905年編製了第一份智力測驗，其後更引進了測量心理年齡的概念。他們爲了區別學習困難兒童和學習優異兒童，比奈考驗測驗

結果是否合乎兒童的實際行爲表現，來檢驗測驗的精確性。然後，他修改或去除那些無法眞正測量出兒童能力的測驗。

1916 年，推孟（Lewis M. Terman）修訂了比西量表。其後，美國史坦福大學的兩位心理學家，托曼和莫瑞勒（Mande A. Merrill）分別在 1937 及 1960 年，發表了第二次和第三次的修訂。修訂後的比西量表，我們稱之爲史坦福比奈修訂量表。

王國隆

智 人 Homo Sapiens

見「史前人類」條。

智 顗 Jyh Yii

智顗（530～597），天臺宗開祖，南北朝時荆州華容人，俗姓陳，18 歲薙髮爲僧，就慧曠、慧思等習律及大乘經典等。30歲至金陵傳道，38 歲入天臺山專心研究，遂以「法華經」爲中心而開天臺宗一派。隋文帝開皇11年（591）在廬山爲隋文帝授戒，後6年圓寂於石城寺。智顗亦稱智者大師或天臺大師，他所口授的經疏在百卷以上，重要者爲「摩訶止觀」、「法華玄義」、「法華文句」、「觀音玄義」、「觀音義疏」、「金光明玄疏」、「金光明文句」、「觀無量壽經疏」等。

參閱「天臺宗」條。 編纂組

雉 雞 Pheasant

雉雞是屬於鶉雞目（Galliformes），雉科（Phasianidae）。這



環頸雉脖子上有一環白羽，生活在森林中。

是一種長尾的大型鳥類，羽毛帶有各種鮮艷的顏色，牠們是世界上各動物園必備的一樣動物。雉雞之中雄性是最漂亮的，雌性的顏色則比較暗淡一點。

分布最廣的一種雉雞是環頸雉（*Phasianus colchicus*），是三呎長的漂亮雉雞，1882 年引入美國，現在已經遍布全美國而成爲主要的一種打獵對象了。牠們的食物是種子嫩草和昆蟲。每次下 8～15個蛋，主要由母雉雞孵育。幼雉雞孵出不久便可以跟著父母到處跑，在樹叢中活動。



智顗

雉雞裏有一些實在是太漂亮了，使人不忍心去射殺牠們。這些漂亮的雉雞包括：阿姆斯特雉雞（*Chryso-*



銀雉雞羽毛色彩十分鮮明。



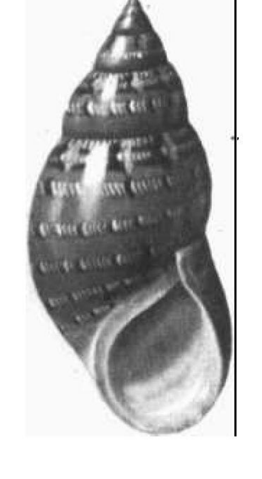
金雉雞的冠羽十分漂亮，爲動物園寵物之一。

lophus amherstiae）、金雉雞（*Chrysolophus pictus*）、李維兹雉雞（*Syrmaticus reevesi*）和銀雉雞（*Lophura nycthemera*）等。這些珍貴的雉雞多半原產於西藏、喜馬拉雅山、緬甸等山區。臺灣產的珍貴雉雞有：環頸雉、藍腹鷴（*Lophura swinhoii*）和帝雉（*Syrmaticus mikado*）。

吳惠國

雉雞螺 Pheasant Shell

雉雞螺屬於腹足綱（Gastropoda），雉雞螺科（Phasianellidae）。大多數雉雞螺都是小小的，卻具有很精緻的圖案，比較大的種類產於澳洲區。貝殼是磁質的，不具眞珠光澤，貝殼外形稍呈瘦長，外表十分光滑。最大最漂亮的是大雉雞螺（*Pasianella australis*），長6·2公分，貝殼的花紋變異十分大，頗富變化。牠的軟體動物部分也十分奇怪，當前進的時候，腹足好像縱裂成兩半，兩邊輪流向前移動。因爲這種貝殼僅產於澳洲區，所以其他地區的收藏家十分喜愛它。



大雉雞螺是罕見的珍貝

吳惠國

製片 Producer

見「電影」條。

製陶工程 Ceramic Engineering

見「工程」、「瓷器」條。

製罐 Canning

製罐是現代頗爲流行的食品保存法，主要是利用加熱與密封兩步驟使食品在罐中保存較久時間。加熱可以殺死存在食品中的微生物，並使食物中酵素不活化；再加以密封，則外界的微生物無法進入，可以確保食品保存較久時間。家庭中也可以做簡易的製罐，一般水果、蔬菜多可製罐，但易受熱變質者，則不可製罐。某些如胡蘿蔔、白蘿蔔、萵苣、辣椒等，不適於製罐則可以醃漬法保存——浸於醋並加入其他香料等。

導致食品敗壞的微生物不外細菌、黴菌及酵母等，此外食物本身的酵素也使品質變異，加熱處理可以使這些因子受到抑制，密封也可以防止這些微生物進入罐內，並隔絕空氣中的氧，防止氧化、防止顏色及風味的改變，以及因氧化而損失維生物。

製罐的容器

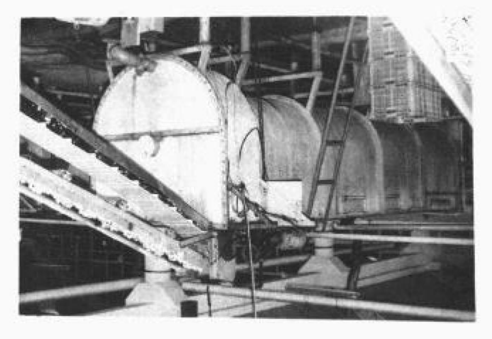
製罐容器分別有兩種——玻璃瓶及鋁罐。若在家庭中自製罐頭，多半用玻璃瓶，可選用市售花瓜等醃漬物吃剩的空瓶，選其玻璃品質均勻者，先洗淨，以沸水殺菌後備用。蓋子則以金屬製、密封性佳者，同樣洗淨殺菌後備用。

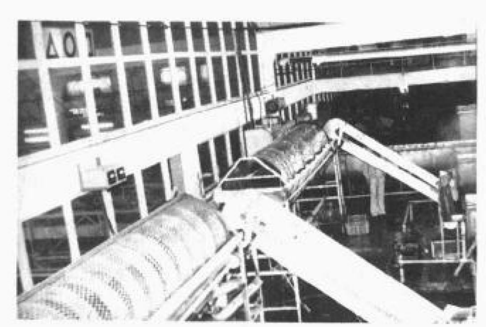
食品工廠製罐頭，則多半以鍍錫鋼皮或鋁板爲材料。其大小與罐頭號碼成反比，例如2號罐可以製863·4

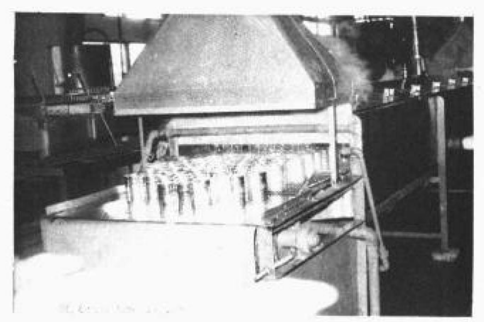


製罐容器

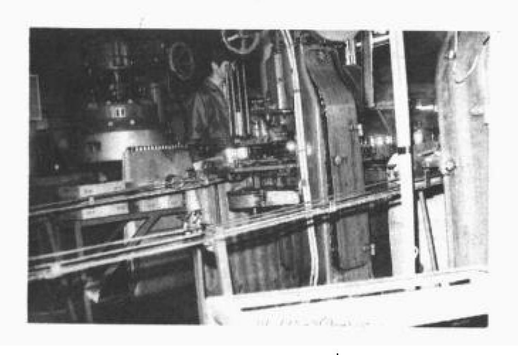


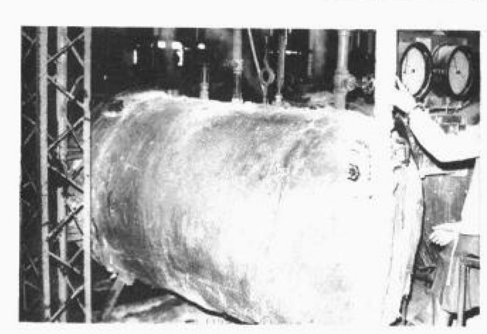


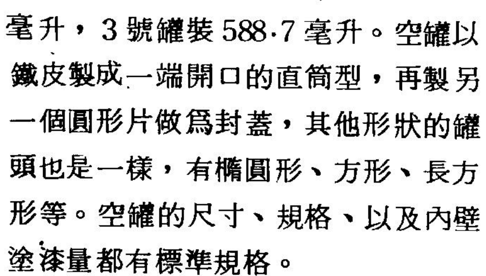












工廠洋菇罐頭製造過程
①清洗浸水 ②殺菁 ③篩選 ④加入填充液 ⑤封罐 ⑥高溫殺菌 ⑦冷卻

①	②	
③	④	
⑤	⑥	⑦

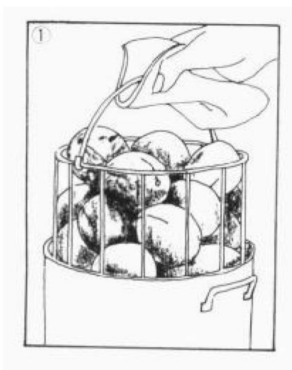
毫升，3號罐裝588·7毫升。空罐以鐵皮製成一端開口的直筒型，再製另一個圓形片做爲封蓋，其他形狀的罐頭也是一樣，有橢圓形、方形、長方形等。空罐的尺寸、規格、以及內壁塗漆量都有標準規格。

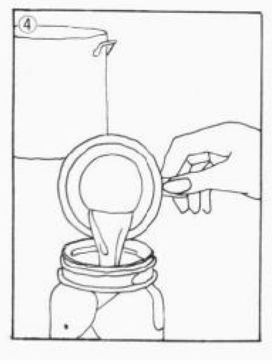
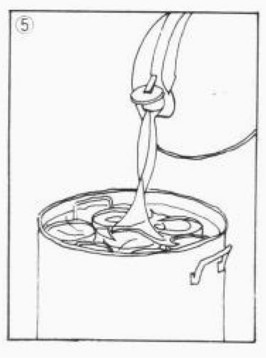
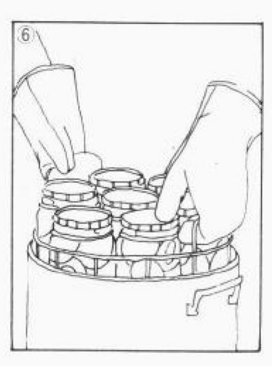
製罐的過程

食品製成罐頭前，需先處理，通常選取新鮮無損害者，若是家庭自製，在採摘後最好在2°C下放幾天。各種食品的成熟度視製品而異，若是製果醬者，最好取稍稍過熟者，一般則以新鮮爲佳。馬鈴薯、胡蘿蔔等，最好先去皮，切丁或片；蕃茄、梨等，去或不去皮均可，若去皮者，可先浸於鹽水或檸檬水中以免變色。肉類、魚等方法又不一樣，先在－21°C～－18°C下貯藏，再加以處理。

裝罐 食品在裝入罐頭之前，有先煮過或以生的食品直接裝罐兩種方法。較易熟的食品可以生的食品形式裝罐、較不易熟的則多半先稍稍煮過。兩種方法各有利弊，先煮過者，體積較小，可以裝入較多食品，且在罐中位置穩定。但一遇熱則易失去食品風味及不良色變。

多數水果及蔬菜在裝罐時儘量使之塞滿，例如生馬鈴薯在裝時儘量壓入瓶或罐內至其液體將之整個覆蓋爲



家庭自製桃子罐頭
①桃子以冷水洗淨，將其置於沸水中泡一下後再放入冷水中，使桃子外皮易於剝下。
②去除桃子外皮，然後切成兩半，除去核。浸於鹽水中，以免桃肉變黑。
③桃肉瀝乾，裝入玻璃瓶。將糖漿或水煮沸。
④煮好的糖漿或水倒入玻璃瓶至離邊緣0.6—1.3公分。然後以刀子沿罐緣將氣泡趕走，即可密封起來。
⑤將玻璃瓶放入金屬容器內，加水至蓋過瓶頂。加熱沸騰後開始計時。
⑥自容器中移出玻璃瓶，在室溫下自行冷卻。最後檢查密封情況，貼上標籤後即完成自製工作。

止。魚類亦同，但肉類及家禽類則不必裝得太滿。在塞滿時亦須注意不可太緊，以免加熱殺菌效果差。若需先加熱者，蔬菜、水果類以微沸之水煮之，或以蒸氣煮之，肉類、魚類可以用沸水或其本身調味汁共煮。某些蔬菜如番茄可以與番茄汁共煮，或以糖水或鹽水煮之。但不可用糖精或紅糖，除非有特殊目的，否則使蔬菜風味大打折扣。凡是煮過的食品，在裝罐時都不可裝太滿，以免影響殺菌的熱穿透力。

食品裝好後，裝入汁液。若是生食品則汁液先煮沸再加入，先煮過者以熱水即可。蔬菜以水或鹽水裝之，水果則以糖漿、蜂蜜水、糖水或其本身汁液裝之。肉類、魚類、禽類則以水或調味汁浸之，若是先煮過者，可用煮的水添加。加入之量以能覆蓋食品爲佳，水果類的汁液可加至離瓶口0.6～1.2公分，蔬菜類1.3～2.5公分，肉類則約2.5公分。

脫氣　裝好後，需經脫氣步驟以趕出罐內多餘的氣體。家庭自製罐頭可以用小刀自瓶或罐邊緣稍加翻攪，趕出氣泡，並加熱使氣體揮發，趁熱封蓋，或將蓋輕置瓶口，稍加熱即行封緊。工廠中有大規模機器處理，罐頭先假捲封，使蓋稍封於罐上，仍容許氣體進出，加熱趕出氣體後，趁熱封蓋。也有以眞空脫氣法，捲封機與眞空唧筒相連，封蓋時同時捲封，適用於不耐熱水果。另有蒸汽吹入法，以蒸氣吹入逐出空氣，隨即捲封，罐內蒸汽凝縮而成眞空。

封罐　工廠在封罐時，以捲封機封之。捲封機每天須行校正，至封口密合度合乎要求，不致在封好後又讓微生物及氧氣進入，影響罐頭的貯藏。封罐時，罐溫度應維持 88°C 左右。

殺菌　封罐後，接行殺菌，某些食品罐頭浸於水溶液中殺菌，水果、蔬菜類多行之。高酸性及酸性食品也以此法，其加熱溫度不超過 100°C，罐頭最好以鐵網或其他支持物支持，勿直接碰觸鍋底。以此法殺菌時，先將水加熱至沸，隨後放入已先煮過再裝罐的食品，若是生食品裝罐者，在水微溫時即可放入。加熱時間視罐之大小而異，也隨罐內容物不同而異。一般 100°C 時，需時10～20分鐘。另法則用於低酸性食品，因低酸性食品本身抗菌力小於高酸性及酸性食品，所以溫度需高於100°C，一般以 110°C 或 115°C殺菌，工廠以壓力釜殺菌，依外形有直立式、臥式等，殺菌時，將罐頭裝入籠中以推車推入釜中，密

封殺菌釜後，導入蒸汽，排出空氣，再密閉加壓升溫，至所欲溫度後計時，所需時間一到即可停止通汽，排氣減壓，取出罐後置於冷水中冷卻之。罐頭體積大者可留置殺菌釜中自然冷卻。家庭中若有壓力鍋也可以自行以高溫殺菌。所需溫度、時間亦隨食品及罐大小而異。一般 110°C 需時40～90 分鐘，115°C 時則需時10～40分鐘，若以 121°C 殺菌則 4～10分鐘即可。果醬類的殺菌可在加熱時並行，加熱溶解後，裝入罐中，趁熱封罐即可。

冷卻 殺菌後，冷卻罐頭。可以在冷水中冷卻至罐微溫，再放在室溫下任其自行冷却。此時罐勿緊密挨放，應隔 2～3 公分放置，並墊以乾毛巾或木板，勿以玻璃、鐵器等與之接觸。

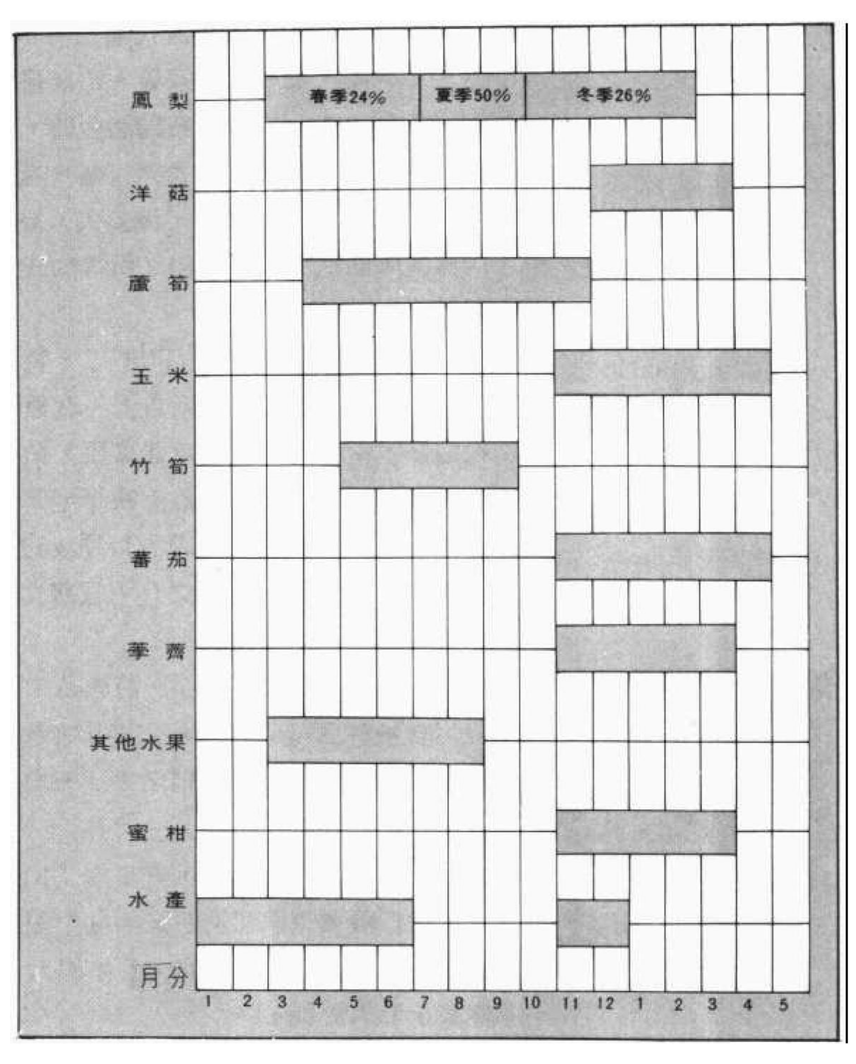
貯藏 冷却後，加標籤標明內容物、製造日期、重量、形式並在 13°C～21°C 的條件下貯藏於通風、乾燥處。貯藏場所若不佳，很容易引起罐頭的腐敗。隨後，每隔一段時間，除使用外，並應常加檢查，若有變形或膨罐者，應即棄去之。

罐頭在食用時，應注意內容物是否已有敗壞現象，不良的氣味及顏色等，以免食用後造成身體的不適。

製罐的歷史

罐頭製造始於 1975 年，法國政府爲了推展軍用耐久食品而獎勵發明，尼古拉發明最初的製罐方法。1860 年科學家巴斯德發現引致食品敗壞的原因——微生物，於是發展了密封罐殺菌的技術。1874 年，美國發明了耐壓罐，製罐技術更爲進步。目前的罐頭工業，占了人類食品的很大部分，製罐技術，更在日新月異的進步之中。

葉娟美



各種主要食品罐頭產製時期

製造工程 Manufacturing Engineering

見「工程」條。

滯留鋒 Stationary Front

見「天氣」條。

查愼行 Ja, Shenn-shyng

查愼行（1651～1728），初名嗣璉，字夏重，後改今名，字悔餘

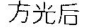
，號初白，又號查田，清代浙江海寧人。年少時，受學於黃宗羲，治經書深研於易，尤工爲詩。初爲諸生時，便盡遊牂牁、夜郎，以及齊、魯、燕、趙、梁、宋，過洞庭，涉彭蠡，登匡廬峯，訪武夷九曲之勝。所得均託於吟詠，故作品最富。

清聖祖康熙42年（1703），特賜進士出身，改翰林院庶吉士。教館授編修，帝幸海子，捕魚賜羣臣，命賦詩，愼行有云：「笠簷蓑袂平生夢，臣本煙波一釣徒。」因有「煙波釣徒查翰林」之稱，時比之「春城寒食」的韓翃，遂傳爲佳話。

所著有「敬業堂集」，詩崇蘇、陸，曾補註蘇詩52卷。黃宗羲比之於陸游，王士禎稱爲「奇創之才」，均可見他在宋詩派的地位。

今傳其著作「周易玩辭集解」10卷，及「陪獵筆記」、「黔中風土記」、「廬山遊記」各1卷，「陰陽判傳奇」1本於世。

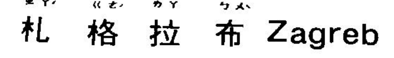
有名的計時臺鐘樓，現爲札幌歷史資料館。


方光后

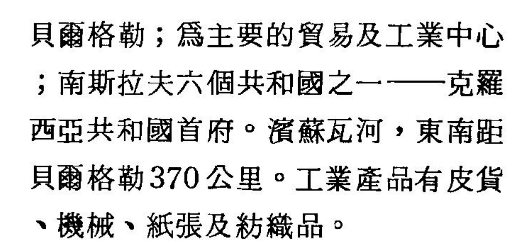

札賚諾爾 Jaqlaynuoqeel

札賚諾爾隸屬興安省西部臚濱縣，當縣治東南30公里，爲東北最西之煤田，戰前年產30萬公噸。中長鐵路西段經過此地，臚濱入俄西伯利亞，東經齊齊哈爾至哈爾濱，供給此段鐵路所需之燃煤。

編纂組


札格拉布 Zagreb

札格拉布人口1,168,567(1981)，南斯拉夫第二大城，僅次於首都


貝爾格勒；爲主要的貿易及工業中心；南斯拉夫六個共和國之一——克羅西亞共和國首府。濱蘇瓦河，東南距貝爾格勒370公里。工業產品有皮貨、機械、紙張及紡織品。

札格拉布是南斯拉夫文化中心，有藝廊、博物館及劇院。札格拉布大學設於此城。

斯拉夫的一族於7世紀定居於此；1094年在附近建立宗教社區；至1557年兩城鎭合併，取名爲札格拉布。

劉宜發

札幌 Sapporo

札幌人口1,496,251人(1983)，是日本北海道首府。近島西小樽港，島上產物如橡膠製品、麻布、煉乳、大豆皆自札幌輸出。既是工商重鎭，亦是文化中心，鋸木、印刷、出版業均盛。札幌城建於1871年，外


羊蹄山鳥瞰



海拔1,893公尺的羊蹄山

觀西化，筆直寬闊的林蔭大道中央，闢有許多廣場，尤以每年雪祭，各式巨型雪雕創作推陳出新時，最為壯觀。附近山坡為滑雪勝地，1972年冬季奧運會在此舉行。城西南又有著名之登別溫泉。北海道大學及植物園亦都是吸引觀光客的焦點。

編纂組



面臨石狩灣的滑雪場，是冬季奧運會在札幌舉行時的競技場。

札什倫布 Jar-shyr-luen-buh Compa

即日喀則，見「日喀則」條。

札什倫布寺 Jar-shyr-luen-buh Syh

札什倫布寺位於西藏日喀則，為班禪喇嘛駐錫之處。依山傍水，規模宏大，周圍築有城垣，方圓約1.5公里，為西藏四大寺之一。明英宗正統12年(1447)，第一世達賴根登珠巴興建此寺；到明朝末年第四世班禪掌權後，此寺遂成為班禪坐床之所。該寺建築宏偉，金碧輝煌，內有高達27公尺的彌勒佛像，為我國第一大銅佛。此外尚收藏有各種文物、寶器。文革時曾遭破壞，現已部分修繕，並有僧人500餘，為西藏當今僧人最多的寺院。

編纂組

乍浦 Jahpuu

乍浦隸浙江省北部之平湖縣，位縣城東南16公里與海鹽縣交界處，濱杭州灣北岸，港內水深達110餘呎，為杭州灣岸最深處，可泊巨舶，商業繁盛，居民殷富。 國父實業計畫在乍浦與澉浦間建東方大港，以代替有淤淺之虞的上海。擁有長江2億人口之腹地，若建港完成，前途未可限量。

乍浦為海疆要地，自元以來，海舶雲集，明為防倭重地，清時鴉片戰爭，曾為英人攻陷。

編纂組

炸彈 Bomb

炸彈是一種在戰爭中由空中轟擊敵人的武器。傳統炸彈彈體內裝填炸藥或化學劑，在擊中目標或目標區上空爆炸。原子炸彈則靠物質之連鎖反應或熔合產生大量熱能和輻射能，威力遠較傳統炸彈為大，可以將整個城市夷為平地。飛彈，可看作是一個能夠自己飛行的炸彈，一些飛彈由地面上起飛，有些在海面或海底起飛，也有些可在轟炸機中在空中投擲發射。飛彈往往可以擊中轟炸機活動範圍以

恐怖的燒夷彈，此種炸彈由高速飛機負載至目的地投下。爆炸後不斷擴散，使得任何東西一經接觸便起火燃燒。

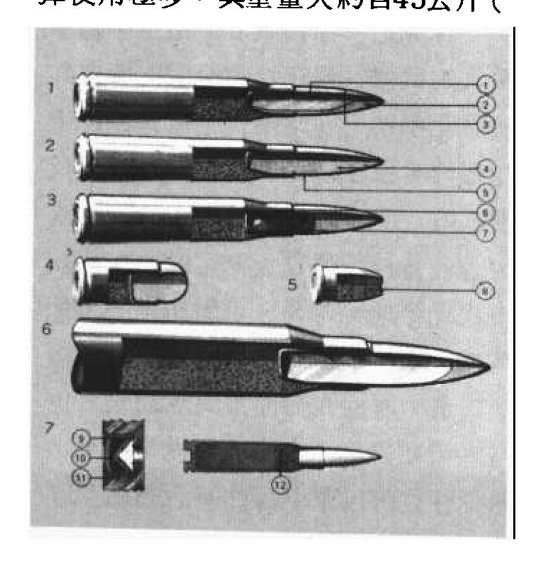
外的目標。

炸彈依它們的用途或裝填物而分爲：

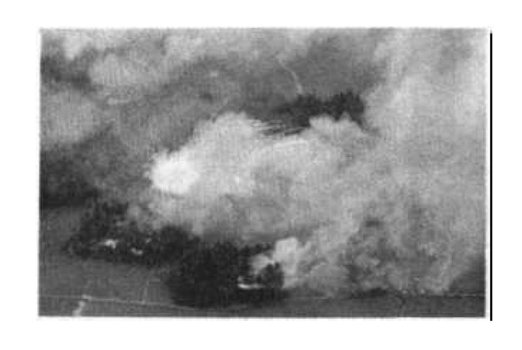
高爆炸彈 藉高爆炸藥爆炸產生高熱、高速及高壓以摧毀目標。高爆炸彈最初總引發大火，但它的目的則在炸毀目標。

高爆炸彈爆炸時有四種效能，即爆發力、眞空吸力、碎片發射力及震動力。炸彈爆炸時產生的巨大空氣壓力爲爆發力。空氣在很短時間壓縮而向外膨脹過甚，接著產生向內的眞空吸力。炸彈外殼因爆發碎裂而成的碎片，以相當於子彈的速度向四周飛散，是爲碎片散射。爆發而形成的巨大壓力，無論對地面，水或建築物等，都形成震動。地基較差的建築或地下管道等，皆可因震動而受損。

普通炸彈 具有強大的爆發力、眞空吸力或震動力量。在地表面之上方爆炸時，以其產生之壓力摧毀建築物。若在地下爆炸時，則靠其強烈震動力量摧毀建築物。此類炸彈，多係穿透建築物之屋頂後在屋內爆炸。二次世界大戰（1939～1945）時，此類炸彈使用極多，其重量大約自45公斤（



1 來復子彈：①鋼鐵製的彈心② 鉛及銻製的彈鞘 ③鋼鐵製的外殼。
2 普通子彈：④鉛製部分⑤殺傷用的鋼鐵製外殼。
3 曳光彈：爲使機關槍能對準目標的一種照明子彈⑥起爆藥 ⑦曳光物質。
4 標準型的手槍子彈。
5 空包彈：⑧纖維性填塞物
6 大型子彈。
7 起爆裝置：⑨起爆藥 ⑩雷管 ⑪撞鐵 ⑫火藥。



100磅）至910公斤（1000磅）不等。

震撼炸彈 爆炸後之爆發震撼力量巨大。其外殼特薄，故穿透能力不佳，遇物即易爆炸，所以這種炸彈，多掛在降落傘上投擲下來。這樣一顆炸彈，可以把一整條街的房子炸平。英國在二次世界大戰期間曾製造重量超過11公噸以上的超級震撼炸彈。

穿甲炸彈 專用於對付軍艦或防禦工事，可穿透重裝甲或厚實牆壁。炸彈頭上裝了堅硬穿甲鋼頭，穿透了鋼板或防禦工事後，由延遲引信引爆炸彈。其破壞力多來自爆炸後之碎片。

殺傷炸彈 專用於殺傷戰場上敵軍，摧毀機場上停泊的敵機或其他地面軍事設施。這種炸彈的中心是炸藥，外面由鐵棒捆繞，炸藥爆發後，鐵棒斷裂成節節碎片，形成驚人的殺傷力量。現代的殺傷炸彈有子母形式者。假如一個殺傷彈看成一個母彈，則裏面裝了很多「子」彈。炸彈在半空中爆炸，先逸出「子」彈，「子」彈中又包含了許多碎片或圓形鋼球，在適當的高度，再次爆炸，形成一個彈幕下罩地面，具有強大威力。這種子母式炸彈，也常被人稱爲羣子炸彈。投擲時也利用降落傘，使飛機有足夠的時間脫離現場。

其他類型炸彈 燒夷炸彈，顧名思義

用以縱火。一般彈重 1.6公斤(3.5 磅)至 450公斤(1000 磅)。內裝汽油混合體及助燃劑如鋁粉及氧化鐵等。

納旁炸彈是爲燒夷炸彈的一種,內裝填乳化汽油物,爆炸後散布面積極廣,黏著及燃燒力極強,很難撲滅。彈重由45公斤(100磅)至 340公斤(750磅)不等。

化學劑炸彈 主要用於施放烟幕或毒氣。烟幕炸彈可用作信號,掩護船團或者部隊的行動。彈重多在45公斤(100磅)至 340公斤(750磅)之間。毒氣炸彈則依內裝毒氣種類而分爲神經毒氣炸彈,糜爛毒氣炸彈,心理毒氣炸彈及催淚炸彈等。另外美國在越戰期間曾使用落葉劑炸彈。這種落葉劑炸彈施放後,會使叢林中的樹葉受損落下,便於對付隱藏在樹林中的越共。這種炸彈,當然也可用來對付敵方的農作物,造成歉收效果。

精靈炸彈 是在炸彈上裝置特別導向控制設備,可把炸彈極精確命中目標的一種炸彈。事實上,這種炸彈可以看作是一種滑翔飛彈。其中一種在炸彈彈頭前裝一具電視攝影機,駕駛員將電視機鏡頭對準目標後將炸彈投擲下去,然後操縱控制器,一直使電視機對準目標,最後使炸彈擊中目標而爆炸。另外一種是靠飛機上的雷射光源(可來自轟炸機本身或另外一架飛機),將雷射光照住目標後,炸彈本身具有接受目標即反射雷射光的能力,最後亦擊中目標爆炸。

深水炸彈 爲一種專門對付敵潛水艇的薄殼炸彈。這種炸彈在某種水深壓力時即自動爆炸。在其爆炸威力範圍內,可使潛水艇艇損人亡。

照明炸彈 在爆炸之後產生強烈的亮光,夜間使用時,駕駛員多利用此亮光拍攝地面的照片。

宣傳炸彈 在炸彈內,預置大批傳單或宣傳品,爆裂後隨風飄散在敵人區域。

炸彈中的炸藥 一般多爲TNT(三硝基甲苯,即俗稱的黃色炸藥)以及阿邁多兒(amatol)。阿邁多兒是 TNT 及硝酸氨的混合物。二次世界大戰期間各參戰國也發展了許多其他各種強力炸藥,其配方及製造程序至今仍屬軍事機密。

炸藥的引信 大多數炸彈在撞擊地面的利那並不立時爆炸。一般多靠炸彈投擲下來時,靠風力帶動一個機械引信裝置來擊發。有些延遲引信在炸彈投擲前數天或數小時就要開始作用。

歷史 1849 年,奧國陸軍使用第一顆炸彈。他們把許多燒引線的小炸彈掛在孔明燈上(一種利用熱氣升空的氣球,其熱氣靠氣球開口底部的燃燒物產生,中國人相傳係諸葛亮發明,故名之),靠風吹向義大利威尼斯。這種炸彈當然沒什麼實際上的效果,但卻把威尼斯人嚇得半死。其後,義大利人可能發明第一個由飛機上投擲下來的炸彈。1911 年義土戰爭時,義大利人從飛機上投擲手榴彈式炸彈而揭開了炸彈的紀元。1912 年西班牙人對付摩洛哥人也使用了炸彈。此時炸彈中引信已有安全裝置。

一次世界大戰時(1914～1918),炸彈的使用並不普徧。是時手榴彈即爲炸彈的一種。正式的空軍炸彈也有,但並未扮演決定性腳色。在整

個一次世界大戰期中，由美國陸軍航空隊總共只投擲了113公噸的炸彈可見一般。但至二次世界大戰時，僅投擲於德國一地之炸彈即達140萬公噸。越戰期間（1957～1973），美國空軍在越南、高棉及寮國地區投下炸彈竟達540萬公噸之多。

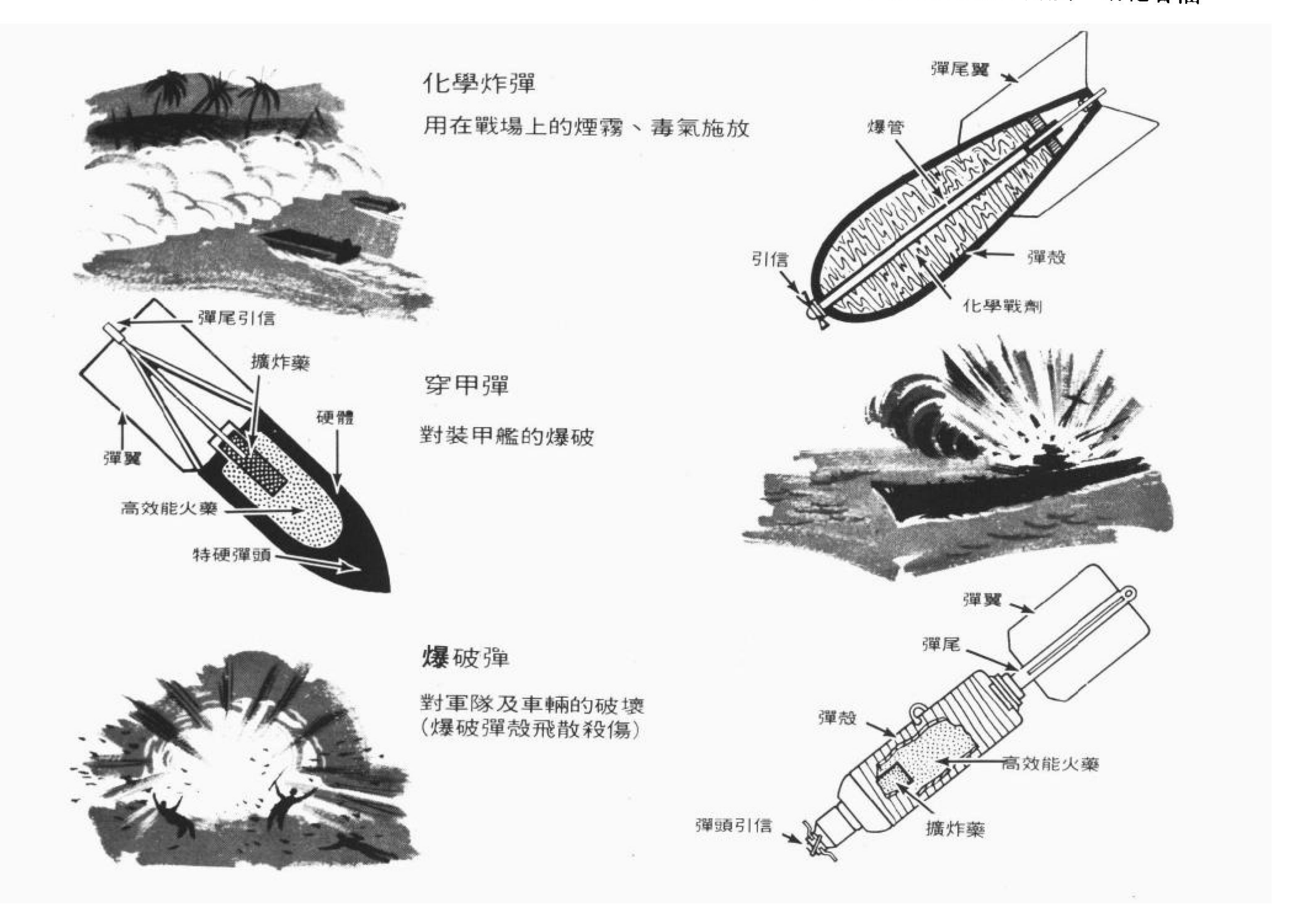
參閱「原子彈」、「轟炸機」、「導向飛彈」、「投彈瞄準器」、「氫彈」、「塑膠炸彈」、「納旁劑」、「雷射」、「炸藥」、「手榴彈」條。

朱偉岳

炸藥 Explosive

炸藥是一種發生極猛烈爆炸的物質，伴隨著高熱或強風。無論固態或液態的爆炸物爆炸後都轉變爲氣體，同時產生高熱。高熱氣體所需的空間較固體或液體大得多，所以作急速膨脹而爆炸。

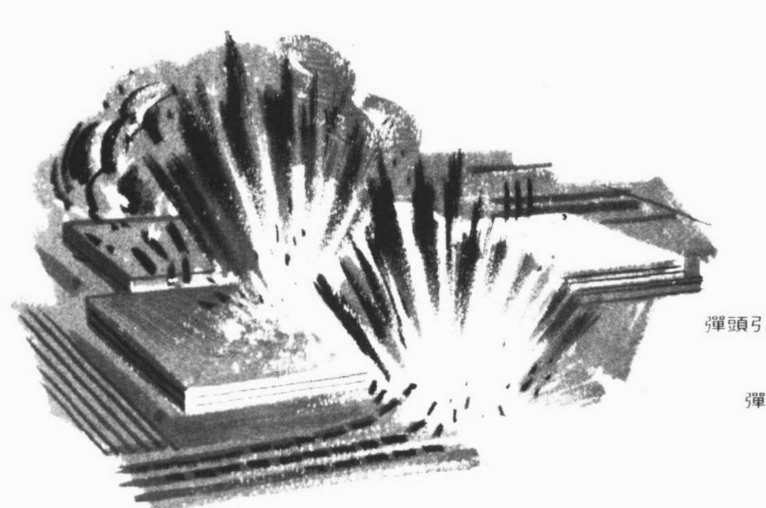
炸藥用於開鑿隧道，清除地上障礙物，開闢航道，開礦甚或施放救生圈等。在戰時，炸藥用於摧毀城鎮，炸沈船隻或殺死敵軍。大部分的炸藥，都含有碳、氫、氧及氮等元素。最主要的是硝化甘油，商業上的硝化甘油是加入防凍劑混合而成，硝化甘油



一般用途之大型炸彈

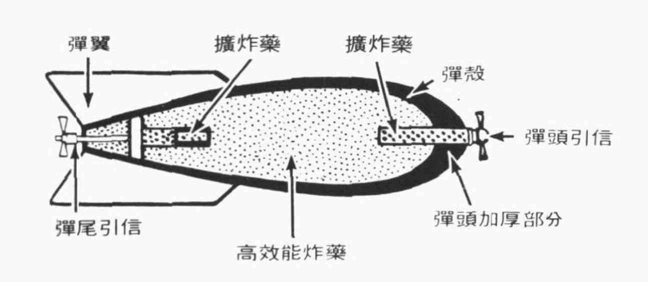
工廠、橋梁、水壩的爆破

擴炸藥
擴炸藥
彈頭引信
彈頭加厚部分
彈殼
彈翼
高效能炸藥
彈尾引信



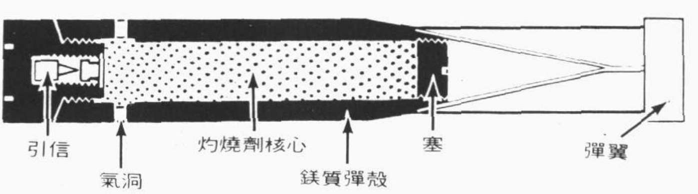
一般用途之中型炸彈

小型建築的破壞



燃燒彈

建築物、森林、農作物的焚燒破壞





燒夷彈

敵軍設備、燃料庫的破壞

彈殼
膠狀汽油



中國的爆竹及煙火亦是火藥應用之一。

的成份由5%～90%不等，視所須爆炸力而定。

固體炸藥，可用紙漿或其他含碳易燃物，加入硝酸鈉或硝酸銨製成。硝酸鈉及硝酸銨可以提供氧，幫助燃燒，還能控制能量密度和爆炸速度。

炸藥可概分爲兩類，一爲高爆藥，一爲低爆藥，分述如後：

高爆藥 皆由固體或液體狀態在極短的瞬間轉變爲氣體。起爆率（爆炸物剛爆炸時急速膨脹的速率）每秒可達6公里。高爆藥包括硝化甘油，PETN ROX，TNT及TNT與PETN的混合物叫膨梯兒（pentolite）。高爆炸物中對熱最敏感者叫底火炸藥，用以製成雷管，將其他較不敏感的爆炸物引爆。

低爆藥 起爆率遠低於高爆藥。像砲彈的送藥，其引燃率約爲每秒0.9至91公尺，依送藥四周的壓力而定。這種燃燒物仍屬快速，遂產生一種叫震波的壓力波。假若這壓力波甚強時，可加速其起爆率。

火藥的和平用途——禮砲



參閱「彈藥」、「原子彈」、「炸彈」、「深水炸彈」、「雷管」、「氫彈」、「黃色炸藥」、「火藥」、「火藥棉」、「軍用雷」、「塑膠炸彈」、「引信」、「工礦炸藥」、「膨梯炸藥」、「海掃根炸藥」條。

朱偉岳

詐欺罪 Offence of Fraud

ㄓㄚˋ ㄑㄧ ㄗㄨㄟˋ

詐欺罪，係行爲人意圖爲自己或第三人不法之所有，施詐術使人陷於錯誤，而爲物之交付，或得其財產上之不法利益之犯罪行爲。詐術，乃欺罔之義，舉凡以欺罔等手段，使人陷於錯誤者皆是。其方法並無限制，且詐欺之物包括動產、不動產及電氣在內。本罪之成立，在於其取得財物或得財產上不法利益，係施詐術或騙取而得，即以詐術使人陷於錯誤，而爲財產上之處分行爲，則其詐術——錯誤——財產的處分行爲——取得財物或財產上不法利益，四者之間須有因果的連鎖關係方可。例如以假金飾僞做眞金飾，提高價格，使人誤信而加購買得利，即其適例。若被害人之交付財物，並非由於受騙，或並無陷於錯誤，或並未發生損害，則不成立本罪。例如以中等貨物冒充上等貨物，聲言減價拍賣，其實際價值與中等貨物相同，即非詐欺。

犯本罪者，處5年以下有期徒刑、拘役，或科或併科1,000元以下罰金。又行爲人雖未施用詐術，但意圖爲自己或第三人不法之所有，乘未滿20歲之人之知識淺薄，或乘人之精神耗弱，使之將本人或第三人之物交付或得財產上不法之利益者，其性質與施用詐術相同，實例認爲準詐欺罪，與詐欺罪科以相同之刑罰。

參閱「刑罰」、「犯罪」條。

吳玲華

詐術締婚罪 Crime of Marriage Jactitation

婚姻之成立，須具備一定之形式及實質要件，如結婚違背此等要件者，則法律對之分別情形，認爲無效，或認爲得予撤銷，若當事人之一方，對於婚姻無效或得撤銷之原因業已預知，而以詐術不令他方知之，遂相結婚者，此時引詐之一方，使他方陷於錯誤，而他方之受欺，究已有意思表示，設其日後之婚姻相安無事，法律自然無須置顧，若因利害關係人之主張，致婚姻無效裁判，或撤銷婚姻之裁判確定者，則原明知之人卽屬不可原諒，因其已侵犯他方之權益，故刑法二三八條規定，須處3年以下有期徒刑。

如有配偶之人向他方騙稱自己尚未結婚而與之相婚，終至被撤消結婚者，該有配偶之人不但觸犯本罪，亦係觸犯重婚罪，應就二罪之較重者處罰之。

編纂組

榨菜 Jahtsay

榨菜是四川的一種特產，創始於清德宗光緒24年（1898），距今不過80餘年。原籍川東涪陵縣之邱壽安氏在湖北宜昌開設一間榮生昌醬園，每年採辦川省特產品，運宜出售。是年，邱氏家中婦女，利用川東出產之疙瘩芥菜莖爲原料，仿照資州醃製大頭菜之方法，試製二罈，運宜試銷，不意大受歡迎；於是大事擴充與改進，運銷全國及東南亞，且遠及歐美，現在竟成爲世界上之佐膳佳餚。其製造過程如下：

原料：收割疙瘩芥菜之膨大莖部，需選擇組織細嫩、大小齊整者。

洗滌：以清水洗去附著之泥沙及雜物。

調理：剝去硬皮，以刀對剖兩半；如過大時，剝爲四半。

曬乾：普通將芥菜片塊用篾條穿



一般食用的榨菜

掛於通風處，以曬乾水分，如遇天雨，必須用排氣式，或吹風式人工低溫乾燥法脫去原料中三分之一以上之水分，使芥菜片塊組織內部全體柔軟，無硬痞殘存為止。

鹽醃：初步乾製後之芥菜片塊，再加入５％食鹽，用手充分搓揉攪拌均勻後，裝入木桶，或水泥池中，上蓋木蓋，並加壓重石，至第３天，又有水分滲出，然後將重石取下，木蓋打開，內部菜塊上下扳轉後，再蓋好，用重石壓３天後取出菜塊，曬乾。

醃製：以上鹽醃曬乾之菜塊，再裝入木桶中用槓桿式，或螺旋式壓榨機充分將菜塊中水分壓榨出來。然後於每 100斤菜塊中加食鹽18斤，乾紅辣椒粉２斤，花椒四兩，五香粉一兩，充分搓揉拌勻。

入罈：先將地掘一坑，大小與罈略同，深約罈之三分之二，坑底及周圍先填以稻草或乾菜葉，然後將空罈安置於其中。先裝榨菜三分之一量於罈中，熟練之工人用木槌槌壓緊密，不得稍有空隙，以防腐爛，再裝其次之三分之一量，同樣搥緊，搥緊最後三分之一量後，榨菜已到罈頸，其上平敷食鹽半斤，更用乾芥菜葉填滿，罈口先用筍籜包紮，其上再包以皮紙，並用豬血、豆腐、石灰三者之混合塗料塗抹，以防空氣進入，更在其上包以油紙，以防雨水之滲透，其實以上各種包裝用品，現在均可用塑膠製品替代。如包裝完善，榨菜可在罈內保存１～２年不壞。此項罈裝外面再套以篾簍，可以運銷海內外。

香料：製造榨菜所必需之佐料，除食鹽、紅辣椒粉、花椒之外，還有所謂五香。事實上此五香中，有時含有：大茴香、小茴香、甘草、廣木香、山奈、香草、陳皮、肉桂、砂仁、胡椒等十種香料；不過依廠家之不同，有的只選用５～６種；有的則選用７～８種；而且各種藥之配合量均不一致，聽其自便而已。

編纂組

折（ㄓㄜˊ）扣（ㄎㄡˋ） Discount

折扣是在到期日前所給予之減價優待，或未到期之預收金額中，所扣減之費用，通常商業上可分為貼現、商業折扣、現金折扣。

貼現 貼現即票據未到期前為了方便顧客，銀行可先付給現金，但須扣除利息費用，因此貼現後得到的現金少於票據上的金額，票據金額和貼現費用之差額即實收額。貼現費用即票據持有人到銀行要求換成現金日起，迄票據上記載到期日間的利息。倘付款人到期不能清償該項債務，銀行可依法追索出票人及背書人。例如一張臺幣5,000元的票據，４月26日到期，而持有者在３月２日向銀行要求折成現金，則55天的利息在每年６％年利率（依每年360天算）之下，須付出 45.83 元的利息，因此持有者在貼現時的實收額只有台幣4954.17 元。但在４月26日票據到期時，銀行實收金額為5,000元。

當商業銀行的準備金過少時，也可利用這些未到期的票據，轉請其他同業或中央銀行要求資金融通，補充準備金，稱為再貼現或重貼現。我國中央銀行貼現率與各先進國家的比較，即可見一般（見次頁附表）。

各國中央銀行貼現率對照表　　　　單位：年利率%

國別 / 日期	中央銀行貼現率				
	中華民國	美國	日本	西德	韓國
1970年	9.00	5.50	6.00	6.00	19.00
1971年	9.25	4.50	4.75	4.00	16.00
1972年	8.50	4.50	4.25	4.50	11.00
1973年	10.75	7.50	9.00	7.00	11.00
1974年	12.00	7.75	9.00	6.00	11.00
1975年	10.75	6.00	6.50	3.50	14.00
1976年	9.50	5.25	6.50	3.50	14.00
1977年	8.25	6.00	4.25	3.00	10.0-15.0
1978年	8.25	9.50	4.25	3.00	10.0-15.0
1979年	11.00	12.00	6.25	6.00	15.00
1980年	11.00	12.00	7.25	7.50	16.00
1981年	11.75	12.00	5.50	7.50	11.00
1982年	7.75	8.50	5.50	5.00	5.00
1983年	7.25	8.50	5.00	4.00	5.00
1984年	6.75	8.00	5.00	4.50	5.00
1985年 1月	6.75	8.00	5.00	4.50	5.00
2月	6.75	8.00	5.00	4.50	5.00
3月	6.75	8.00	5.00	4.50	5.00
4月	6.75	8.00	5.00	4.50	5.00
5月	6.75	7.50	5.00	4.50	5.00
6月	6.25	7.50	5.00	4.50	5.00
7月	6.25	7.50	5.00	4.50	5.00
8月	6.25	7.50	5.00	4.00	5.00
9月	5.75	7.50	5.00	4.00	5.00
10月	5.75	7.50	5.00	4.00	5.00
11月	5.25	7.50	5.00	4.00	5.00
12月	5.25	7.50	5.00	4.00	5.00
1986年 1月	5.25	—	—	—	—
2月	5.25	—	—	—	—
3月	4.75	—	—	—	—

資料來源：中央銀行「臺灣區金融統計月報」「Monthly Bulletin of Statistics」United Nations.

透支即銀行同意甲種活期存戶約定，於存款用盡之後，在一定金額與期限內，得向銀行超額動用某一額度的資金貸與方式。

目前各個行庫因存款不足，可向中央銀行申請拆借，屬於央行短期融通範圍。各銀行僅只在提存準備不足範圍內申請，在準備不足35%以內，使用一般利率，超過此一範圍即施以懲罰性利率，予以懲罰。這些利率的範圍交由中央銀行訂定之。兩種利率均超過現行一般銀行擔保放款利率，

或相等於無擔保放款的最低及最高利率，使銀行放款無利可圖甚而虧損。

有關單位自民國68年 4 月 1 日起，成立銀行同業拆放中心，進一步解決銀行間的資金拆借。此種利率較央行重貼現利率低廉，拆借手續也較為方便。拆借是極短期的資金，短者一天，多則十數日。

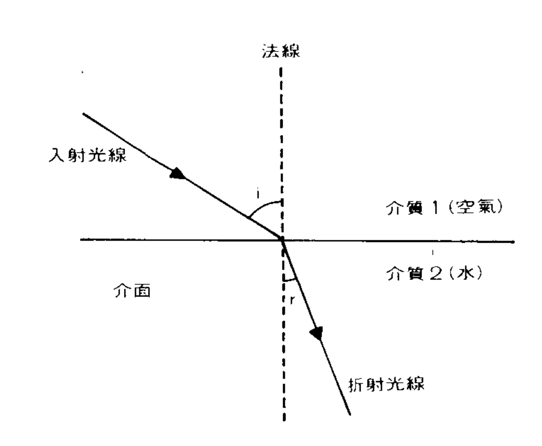
商業折扣 商業折扣即製造商或零售商，在出售貨物時，依定價給予顧客某一百分比的減價。產品目錄上的定價減折扣即為淨價格。如目錄上標價900元，賣方給予買方10%之折扣，則買方只要付出810元即可成交。

現金折扣 現金折扣為賒購貨物時，買方若能在一定期間內付清貨款，賣方便給予某一百分比的減讓。其書寫型式為「2／10，n／30」，表示應付帳款在10天內付清即可減少 2 %的款項，如果超過10天才付清則不予以優待，但所有金額必須在30天內還清。例如一筆應付帳款金額 1,000元，註明「4／10，n／40」，若在10天內付款，只須付 960元現金，超過 10 天須付足 1,000元；所有款項必須在40天內付清。現金折扣是賣方鼓勵買方早日清償的措施，有融通資金的功用。

吳明益

折射 Refraction

當波由一種介質進入另一種介質時，會改變波進行的方向，這種現象稱作折射。或是說波在一種介質中，與介質界面夾一角度進行，當進入另一種不同的介質後，由於波速改變，波進行的方向與介質界面所夾的角度



光由空氣射入水中，i 為入射角，r 為折射角，折射率 $n = \sin i / \sin r$

會改變，也就是說波會在介質界面上發生彎折的現象。鉛筆插入水中，看起來，筆好像從水面折斷了一樣，這是因為光在水中進行的速率較在空氣中進行的速率慢。光線由一種介質進入另一種介質時，彎折的程度，可以由波的折射率（ n ）表示出來。折射率的公式為 n＝Sini ／Sinr 。此式又稱作斯涅耳定律，是荷蘭數學家斯涅耳（ Willebrord Snell van Royen，1591～1626）導出的。

通常定義的折射率係指波由空氣介質進入其他介質時：如玻璃、石英或塑膠，入射角正弦值與折射角正弦值之比。不同顏色的光具有不同的折射率，因此利用一個三稜鏡，可以產生光譜。

參閱「透鏡」、「光」條。

折射率 Index of Refraction

見「折射」條。

折射計 Refractometer

折射計是用來量物質的折射率的一種儀器。當光線經過一種物質時，用這種儀器可以量出光線彎折的程度

（參閱「折射」條）。有一種折射計，是讓光線通過兩種不同的物質，其中有一種物質的折射率是已知的，光線經過待測折射率的物質以後，再通過已知折射率的物質，由折射計中顯示的差異可得知待測物質之折射率。

參閱「干涉儀」條。

編纂組

折算匯率 Cross Rate

ㄓㄜˊ ㄙㄨㄢˋ ㄏㄨㄟˋ ㄌㄩˋ

見「匯率」條。

哲別 Jeq Bieq

ㄓㄜˊ ㄅㄧㄝˊ

哲別（？～1224）一作者別。蒙古成吉思汗時大將。別速特氏。初屬蒙古泰亦兀赤部，後降成吉思汗。成吉思汗6年（1211）攻金，爲先鋒，破居庸關入河北，以驍勇善射著稱。成吉思汗14年從軍西攻花剌子模，次年與速不台窮追花剌子模主摩訶末。16年又與速不台率軍越太和嶺（今高加索山），攻欽察、俄羅斯各部，後於還軍時病死。

編纂組

哲學 Philosophy

ㄓㄜˊ ㄒㄩㄝˊ

哲學有二個重要的目的；一爲試圖使一個人對所生存的宇宙有一個整體的概念。另一則爲磨鍊人的思維能力，使人成爲具有明確判斷力的思維者。美國的哲學家威廉・詹姆士（William James）認爲哲學是一種不尋常地、頑固地，欲思索明確的企圖。哲學家只不過是比他人思想得更深入，更堅定的尋常人而已。「哲學」一詞起於希臘文的愛（philo）及智（sophia）；其意爲「愛智」。

在今日的複雜世界中，哲學具有極大的價值。許多人既無堅定的生存信念，又無法安身立命。哲學能提供一個合理的架構給那些人用來思考。一個人若接受某一派的哲學，則他即可開始追求某些目的並引導他人生的旅程。例如；斯多葛學者嘗試控制其情欲；伊比鳩魯學者希望經由欲望而求快樂。理性主義者試圖以理性而得到知識。基督徒經由聖寵及耶穌基督的教誨，追求救贖。每一種信仰都引導一種特殊的思想及行爲方式。

哲學亦檢證其他學科的基礎。哲學詢問社會科學家「何謂人類的本性？」亦追問自然科學家「爲何運用科學方法？」哲學試圖將各學科以各種方式所得到的成果加以組織統合。

哲學的貢獻

哲學與科學 此二者總是以多種方式被描述。直到18世紀，人們才將此二學科的領域區分開來。此二者都在追求智識的基本原理，並且將研究的內容系統化。但是科學所欲得的是特定題材的智識，而哲學以一切實體的規律及結構做爲其思考的對象。

自然科學家依賴實驗室解決問題；但實驗室對哲學家一點用處都沒有。物理學家問「何謂落體的定律？」並在實驗室中測量落體的方式，以決定落體定律。哲學家接受物理學家的發現並且質問「在何種世界中，落體以這種方式掉落？」這種問題不能由實驗室的實驗獲得解答而須經由理智。哲學家必須嘗試訂定何種本體論或宇宙系統能和落體定律調合一致。

哲學與宗教 在我們將哲學視爲一種檢證知識系統的方法時，我們必須將宗教從哲學中抽離。宗教假設上帝可爲吾人認知；以這種假設發展禮拜式、信念及道德等規則。哲學不做這類的假設。哲學檢證其宗教證明背後的邏輯，及宗教所用的研究方法。哲學探究有關神的言論及禮拜式、祈禱文中所用辭語的意義。例如：哲學家檢證「神爲全能」的辭語，加以明確其意義及判斷支持它的證據。

若我們將哲學視爲一種世界觀，則宗教必包含在此世界觀之中。故宗教成爲哲學的一部門，或在大系統中的一個哲學單位。亞里斯多德（Aristotle）及德國哲學家黑格爾（G. Hegel）將宗教置於其哲學系統的最高處。此二人同樣將科學及宗教放入其哲學系統中，但置於不同層次。亞里斯多德認爲宗教高於科學，因爲宗教關心最終的問題；如有關神的諸問題。黑格爾相信宗教包攝科學的一切層面，故宗教在科學之上。

哲學及政治形態 民主主義、共產主義及法西斯主義各立基於一種哲學觀點。

理性的經驗主義是民主主義的哲學基礎，此派人相信世界有物質及精神。並主張改變及進步起於理性經驗，人類本性由於經驗而能改變及進步。依照這些原則基礎，民主主義強調理性的探討及運用是得到結論的方法。並特重容忍及自由以培養理智而忠貞的人民。

辯證唯物論是共產主義的基礎，主張只有物質性的事物才是實在。並相信人類本性，人類及社會是經驗結構下的產品。這種哲學陳敍在社會中一切變遷起於一種對反力量的衝突，並且以革命達到最高峯。一般而言，共產主義反對宗教，因宗教有精神的本性。它想破壞今日的資本主義經濟系統，並發展一種新的人類形態及新的經濟與社會結構形態。

絕對觀念論是法西斯主義的基礎，主張一種絕對實體的存在；一種本身完美的存在或原質，且不須依賴任何外物。並認爲有一種權威性的原理來表達絕對意志。在政治哲學上，絕對觀念論認爲政府是絕對者。依據這種哲學，社會上的一切事物都是國家的一部分並且隸屬在國家之下。從這些原理產生由一個絕對統治者統治的獨裁政權，並拒絕議會程序及要求個人服從國家。

哲學及教育 數百年來，教育基於「人是理性存在」的觀念，而使人僅運用理性去學習。教育嘗試提出人類以理性獲得知識的事實。在20世紀初，一個對人類新的哲學觀念及人如何獲得知識；使教育方式上有重要的改變。由於受到美國哲學家杜威（J.Dewey）的影響，人被認爲是身及心的統合體，以經驗爲學習的基礎。杜威實用主義哲學主張任何經驗都是教育的一部分。他的辯證使很多教育工作者改變教育方法。這種試圖供給孩子確實的經驗及從這類經驗學習中發展他們能力的教育，已是今日最普徧的教育方式了。

哲學問題

哲學家所研究的問題大致可分四大類：(1)邏輯，(2)知識論，(3)形上學

，(4)價值論。

邏輯問題：「什麼是正確的理性原則？」「我們如何運用科學方法？」

知識論問題：「我們如何認識？」「什麼是眞理？」「我們所用的詞語有何意義？」

形上學問題：「什麼是實在？」「變化如何產生？」「心是什麼？」

價值論問題：「什麼是善的本質？」「什麼是美的本質？」「什麼是宗教的本質？」

哲學家關心的問題亦包含人類、神及社會的本性的問題。

什麼是眞實 我們常不加思索地用「眼見即眞」這句話。但有時我們可發現這句話未必眞。你可能確定你看見路中有水窪，但你一走近，卻發現路中根本沒有。或者你可能看見在水中的木棍是彎的，而它其實是直的。這時你開始奇怪「在路中有水窪嗎？」「木棍是彎的還是直的？」這些問題與我們在決定知覺或感官的眞實性及此二種知覺何者爲眞的問題有關。

當你注視一隻手杖，你可以說「我看見一隻手杖」但是你所實際看到的只是在你眼睛中所形成的影像。如果你比較你現在所見的手杖與你在夢中所見的手杖，你將發現有些不同，你知道在夢中的手杖是心的產物。如此產生「什麼是知覺的本質」的問題。是否手杖是一種獨立於智識之外的實在？或手杖僅是你所認識之物，或是一種純粹心的產物？實在論在哲學派系中主張客體的存在獨立於我們的知識之外。觀念論駁斥這種說法；而認爲客體只是存在於心中。（參閱「觀念論」條）

「何者爲實在？」的問題，若從另一方面來看則是有關共相及殊相的哲學討論。在你注視一套書時，你了解這套書都是書。這表示每一書本都是「書」這種普徧感官的樣本。哲學家將這種普徧性的「書」稱爲共相；個別書則稱爲殊相。哲學家詢問「普徧共相的書及殊相的書何者爲實在？」有些哲學家認爲共相才是實在；殊相會變；共相不變。

宇宙的本質 哲學家自古即試圖解答「宇宙由何而成？」及「其變化如何形成？」……等問題。許多古人相信宇宙由單一基質所構成。古希臘哲學家主張宇宙爲水、爲氣或爲火。或以爲由土、氣、火、水四元素構成；愛及恨構成這些元素的分離及結合。

較後的哲學家以爲宇宙是受物理法則支配的機械宇宙。他們的哲學名爲機械論。另一羣學者被稱爲目的論者，他們相信宇宙有目的。他們辯論說宇宙之物質遵循永恆機械法則運行，但這些過程由神賦予一個目的。決定論者認爲依定律，一個事件引發另一事件。但是許多人主張「神意或其他非物質的本質或存在是決定這些事件的主要根源」。（參閱「機械論」、「目的論」條）

科學的發現在20世紀引起哲學家作了很多觀念的修正。科學發現物質與空間的關係密切，因而哲學家不能再提及純粹唯物論。他們必須在他們的理論中加入空間及能量。從傳統數學到統計數學的改變使得科學家不言事物必然如此，而僅言可能如此。故有些哲學家寧願提及可能性而不願提及必然的決定。

人是否自由 人類的自由並非指政治問題，而是人在宇宙間的地位問題。有些哲學家以爲，宇宙由物質法則所支配，人的身體是一種物質，故亦受相同的法則所支配。這些法則決定人類行動的方式。有些哲學家則相信人有自由改變事物的內容。

「自由」乃是指一個人能(1)爲其所樂爲，或(2)擇事而爲。爲其所樂爲意即若一個人希望如此，不須任何理由他就能如此做。擇事而爲意爲人對他的行爲的內容加以選擇而去做。此二者的意義顯示未來仍未被決定，若人有自由，則他多少能控制其將來及其他事。

有些哲學家相信若有自由的行爲即違反了自然物理法則。他們以爲人能自由地選擇及思想，卻不能不依自然律而行。另外，心理的決定論者主張在一個人思考時，他必定受到心靈法則的支配。

有些哲學家主張沒有人能給「人是否自由？」這個問題明確的答案。因此這個問題沒有意義。但有些人指出罪惡及責任的意義依賴於我們如何回答此問題。若我們說人有自由，則我們主張人對其行爲應該負責。若我們說人沒有自由選擇其行爲，我們能責問人之錯誤行爲的罪惡嗎？

什麼是善？什麼是惡？ 哲學常被用於判定人類的行爲。它藉由推論及觀察，嘗試找出善惡的意思及何爲善的生活。

我們以「善」這個字代表道德、有用及喜樂。通常「惡」意爲非道德或壞的。許多人以爲善的生活充滿快樂。他們相信若一個人富有而能生活奢侈及隨心所欲；那麼他就有一個善的生活。但由此看來，一個善的生活也容易使一個人以錢作惡，而成爲惡的生活。因此，我們必須區分快樂生活及道德生活。在道德意識中，一個人生活的合理能導引出善的生活。富有並不是必要的因素。

有些人主張連道德生活也是基於快樂。他們說我們因如此做能得快樂而如此做。因此，若我們是善的，僅是因爲我們由善可得快樂。但大部分人感覺，若人僅爲了得到快樂而講道德，則其行爲失去道德性。例如有些人重複做某些事，若僅因爲他知道他將得到報償，則我們不將其行爲列爲道德行爲。

哲學家建立三個道德善的判斷尺度：(1)人自身(2)神(3)人所居的世界。

以人自身爲標準，哲學家相信人被稱爲道德善時，因其依照本性而生活。但對於人類本性，哲學家有不同的看法。亞里斯多德說「人的本性是理性的」。此意爲善人依理性而生活。快樂論者相信人爲了喜悅自然地追求快樂，故善人總是尋求快樂。伊比鳩魯學派主張人類本性在獲得最大快樂及最小痛苦。故有德之人在盡量獲得最大快樂及最小痛苦。伊比鳩魯學派以得苦來定義「惡」。

若以神爲善的尺度，則所謂有德之人是依照神的意志而生活。並盡力親近神的人。而違反神的意志便是惡。在這個尺度之下，道德的主要課題便在於知道「何者是神的意志？」。

以人所居的世界爲善的尺度，有德之人是服從自然律而生活的人。一切文明是罪惡的根源。自然本身被視

爲一種爲存在的奮鬥或孩提般單純的狀態。每一種觀點導引不同種類的生活。

有些哲學家說單純道德有其自身的本性並獨立於其他一切事物。他們說：「有德之人依照他所了解的道德要求而生活。」善似乎像顏色一樣，不能被描述或解釋，必須看到了才能了解。

哲學的工具

雖然哲學家不入實驗室實驗，卻使用相當程度的研究方法。

理性 爲哲學的主要工具。有些哲學家一開始用公理或一般規則，用理性法演繹，以這些原理得到某些結論，這即是著名的演繹法。

法國著名哲學家笛卡兒（René Descartes）及其門徒相信演繹法是求得眞理惟一的通道。他們的基本規則是一致性原則，意謂涉及矛盾即是不眞。以基本的原理開始，笛卡兒試圖演繹出實體全般的架構。

演繹推理的有效性在於原始知識領域的原理的眞確性。幾何學是一個演繹推理運用的好例子。

觀察 有些哲學家以爲獲得知識的惟一途徑在於經驗的探求。如科學家一般，依賴感官觀察及實驗。經驗主義者用歸納法研究。首先他們觀察個別事物，再從觀察做基礎，抽出普徧的結論。例如：哲學家留意科學家所得到的宇宙物理的本性。從這些資料，他們試圖歸納出普徧的原則來解釋科學的智識並使宇宙更易瞭解。在倫理學方面，哲學家留心所謂「道德行爲」並尋找普徧的道德律。

歸納法包括四步驟：(1)觀察。(2)類化。(3)歸納。(4)檢證結果。在觀察中，哲學家收集他希望研究的問題的資料。在類化方面，他找出一個假設的或試驗性的答案回答這個問題。在歸納方面，他從假設得到邏輯的結論。在檢證結果方面，他尋找更進一步地觀察，察看假設是否能被證明。

信仰 被用於各種方式。談及「有信心」及「以信得知」。例如：對於上帝「有信心」常意爲信或依賴上帝。一個人若對於法律的執行有信心，他就覺得法律會被充分執行，而在危險的情勢中，他就仰賴法律的執行。

「有信心」的另一種表示，例如說某人「他眞的有此信念」。在此我們意爲此人眞地相信並且接受。若一個人有「神存在」的信念；他堅信神的存在，則他必蔑視反對這個信仰的論證。以此觀點，「信」在我們的活動中具有重大影響；非僅對於宗教。科學家相信其能力能發現有意義的問題的答案。一個守法國度中的公民信其警政官員。哲學家相信他所研究問題的合理性。孩子相信父母之愛。「有信心」於此觀點意爲有一組信念做爲生存的基礎。

「以信得知」意爲由於信心的關係而知道某些事物。例如，一個人以「信」而「知」他應該誠實；或以信心而知上帝存在。「以信心而知上帝存在」，其意思並非說一個人由於信仰上帝而知道了上帝的存在；而是說一個人透過他所謂信心的作用而知道了上帝，因而相信上帝是存在的。哲學家往往以信心爲基礎接受知識。美國的哲學家桑他耶那用「以信得知」

這個概念說明我們每一個人都有的一項最根本的認識：「人是存在的」。

直覺 爲一種觀察的方法。此字自身意爲一組經驗。但可用於各種感官。直覺之意爲神祕、不可說明及直接的認知。例如：一個人講「我直覺地知道某事不對」其意爲他沒有明確的理由證明他知道。或一個人講「我有一個直覺」時，其意爲他得到某種神祕的啓示。

在哲學裏，直覺占很重要的地位。哲學家用此字表示一種立刻而直接的經驗。他們相信有些東西只須直接經驗或了解，不須通過理性或檢證。倫理學直覺主義說我們用直覺而知道何爲善，我們直接地經驗到善，就如我們直接經驗到顏色一樣。知識論上的直覺主義更進一步主張一切知識的基礎在於直覺。

中國哲學

先秦諸子 由於遠古一些學術觀念的蘊積，再加上當時社會的巨大變遷，促使各家各派提出他們治世、處世的看法，於是中國哲學在春秋戰國時代開出了第一朵燦爛的花。在衆多的學派中，較爲重要的爲儒、道、墨、法四家。

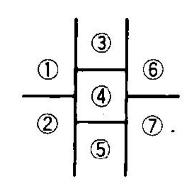
儒家 孔子爲儒家的創始人，他的學說以「仁」爲中心思想，孔子的「仁」是一種互助、互愛、設身處地爲人著想的表現。所以他回答弟子問仁曰：「愛人。」又說：「夫仁者，己欲立而立人，己欲達而達人」。孔子死後 100多年，儒家的第二員大將——孟子繼之而起，他終身以繼承孔子爲己任，「人性論」是他的學說中的重點。他認爲人性本善，只要後天能發揮自己的本性而不使它遭受朦蔽，則我們每個人都能成爲「聖人」。孟子死前10年，先秦儒家的最後一位宗師——荀子誕生。他反對孟子的「性善說」，認爲人性本惡，必須透過聖人所制定的禮義加以教化，然後才能彼此謙讓，行爲合乎規範。因此，他認爲人之所以善良，是因爲後天的人爲教育所改變而成的。

道家 此學派中最主要的是老子與莊子。前述的儒家所最關心的問題是「如何重建社會生活的秩序，而道家則著重於客觀世界的探討，以期發現宇宙及生命的規律，而後能正確的去順應這個世界。老子以「道」這個名稱來展開他的學說，他認爲宇宙本體就是「道」，「道」是天地萬物的根源，也是歸宿，而道是無法看到、無法聽到、無法摸觸、無法形容的。又認爲「道」是自然無爲——自然而然、不造作、不刻意爲之。但「道」的作用是有規律的，他認爲這個規律就是「物極必反」、「循環往復」、「相反相成」。事物強到極點便轉爲柔弱，如此循環交變，而「強」與「弱」則是一個「相反相成」的觀念，沒有「強」，也就無所謂「弱」，沒有「美」的觀念，也就不會有相對的「醜」的觀念產生。基於這些看法，他認爲我們應該順其自然，讓事物自由發展，不必擅加干預，而由於「物極必反」，所以我們一切都不能過度。同老子一樣，莊子也推崇「道」，但他的「道」和老子的「道」有同亦有異。他也認爲「道」是天地萬物的根源，是「無爲無形」、「自本自根」、















①
韓非子
②
老子
③
程顥（明道）
④
荀子
⑤
程頤（伊川）
⑥
莊子
⑦
孔子

「無所不在」的。而他與老子不同的是，他並不著重於「道」的描述，而著重於體認「道」以後，心靈所開展出來的最高境界。他以「天地與我並生，萬物與我爲一」做爲人生最高境界的描寫，在這種境界中，人可以突破自我形體的拘限，而與他人他物及整個宇宙相感通。

墨家 墨子是墨家的創始者，他的學說以「兼愛」爲中心觀念。他認爲「愛人者人必從而愛之，利人者人必從而利之」，所以「天下兼相愛則治、交相利則亂」，因此要恢復社會秩序，就得「兼愛」。

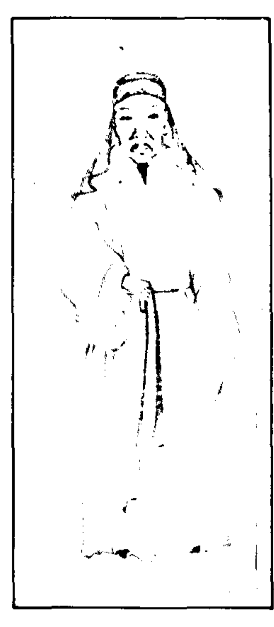
法家 集法家之大成者爲韓非子。他承襲荀子的「性惡論」，認爲人性本惡，所以君王必須用嚴刑峻法，使人民不敢爲非作惡，這是他的「重法論」。此外他還強調「重術」、「重勢」，認爲君臣之間，絕無仁義存在，因此君王要用「術」來控馭臣下。且君王必須獨攬一切權勢，不能讓臣下有弄權竊勢的機會。透過這些，君王才能控制人民，統治國家。

兩漢哲學 秦統治中國後，由於箝制思想並焚書坑儒，學術文化乃呈斷絕



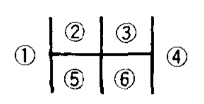












①
王夫之（船山）

②
孟子

③
張載（橫渠）

④
顧亭林（炎武）

⑤
陸九淵（象山，子靜）

⑥
董仲舒

局面。至漢興起，先秦學統既絕，新的學統又未能建立，於是中國哲學及文化精神乃開始中衰。由於書籍焚毀失散，漢初學者乃費其心力於斷簡殘篇之整理，此風一興，兩漢四百年之間，天下學者遂都勞其心血於經書的整理、研究及訓詁，於是經學大師輩出，而哲學思想不振。漢代哲學中，以董仲舒的思想最爲重要，由於漢儒普徧受到陰陽家的影響，因此董仲舒亦援「陰陽五行」之說摻入儒學，而倡其「天人相應」說。他以爲人就是一個小型的天，三百六十六根小骨節就等於一年的日數，十二根大骨節就等於十二個月分。五臟的作用像五行，四肢就像四時，眼睛的一開一閉，就如晝夜的交替一樣。天人既是息息相關，而「天」高高在上，故人應以「天意」爲規範。如果君王驕佚淫樂，不思治理國家，則上天會以災異示警，如果君王無視災異之變而不知改過，則國家將會覆亡。

魏晉玄學　由於兩漢思想的空虛，且東漢末至魏晉間，一連串的戰爭及變亂，再加上掌權者任意破壞士風，殘害學者，在這種社會離亂、政治殘酷的情況下，一個苦悶的時代因此產生。既沒有人生積極追求的目標，又無學者傳承道統的尊嚴，精神自然流於消沈頹廢。爲了逃避政治，逃避人生，那些明哲保身、自求多福的讀書人，便藉淸談以發洩他們內心的苦悶，這就是所謂的魏晉淸談。這些淸談之士所談的話題大致有一範圍，亦大致

表現一種思想傾向，他們的思想即被總稱為「魏晉玄學」。由於環境使然，魏晉玄學家的生活態度較傾向道家，因此他們的言論大體上也與道家的精神方向與價值觀念有關。其中最為傑出的是王弼的思想。在20歲那年，他完成了對老子一書的注解，在這些注解中，王弼表現了自己的思想。他認為宇宙萬事萬物都有其基本不變的道理，而且都來自一個共同的本源，這個共同的本源是一種不可說，不可形容的境狀，此境界即是「無」。所謂「無」並不是一切都沒有，而是指一種狀態，這種狀態是一種不可見且玄妙莫測。萬物所以形成、演化，也都是「無」的作用，因此「無」是宇宙的核心動力，同時也是宇宙至高無上的原則，人世的一切事務都必須遵照「無」進行而聽任自然。

隋唐佛學　兩漢時，中國即有佛經傳習，至東漢，佛教輸入中土漸多，但那時國強民富，大家並不覺得很需要它，也少有人去理會佛學玄遠艱深的出世思想。直到魏晉時期，由於政治、社會大亂，方助長了佛教的傳播，再加上清談風盛，使人習於領悟玄言，就更促進了佛學思想的開展。但魏晉南北朝這段時間，只是印度佛教教義的逐漸了解及接受而已。至隋唐時，中國方建立了其本身的佛學新理論，也就是衆所周知的三宗——天台、華嚴、禪宗。天台宗以為，吾人心動一念即包含三千諸法，此三千諸法即是現在世間一切存在和變遷的因果。吾人成聖成凡，悉歸「一念」，念念之間，自我隨時升降，凡可成聖，聖亦可隨時為凡，完全在於我心「一念之間」。華嚴宗以研究「華嚴經」而得名，此派立一「眞如」之心，認為此「心」為一切現象之根本，現象界任一事物即是由「眞如」之心所發現的。依此，現象雖不是本體，但由本體變現，本體雖不就是現象，卻在現象上處處顯示，故本體與現象不一而異，融通無礙。最後談到禪宗，佛學發展至禪宗可謂達到一個高峯，而禪宗思想之呈現，亦可謂是佛教之徹底中國化。其中最重要的代表人物為六祖慧能，他認為人人自有佛性，祇須求諸自身，即可頓悟成佛，不必外求淨土，淨土正在自己心中，亦不用坐禪，見己本性即是禪。因此他說：「若識自性，一悟即至佛地。」

宋明理學　有唐一代已成為佛教的國度，此時不僅文人好禪，百姓信佛，就是君主也都醉心於參禪拜佛。由於佛教思想本質上是出世的，信之太過則經國濟民的事業被忽略，而政治淑世的工夫也不被重視了，只是空談心性，自我解脫，結果自然導致了社會癱瘓、內憂外患頻來。在這種情況下，儒生開始興起了排佛浪潮，這個浪潮越拍越響，於是形成了宋明理學。宋明理學雖是對於佛學的一個反動，但其思想實際上卻是融合了儒、道、佛的學說。宋明理學可分為二派：理學派、心學派。朱子（朱熹）是理學派集大成者，他認為「心統性情」，天理是性的本然，「心」生來就能知道天理，但有時受到某些東西的矇蔽，便會看不清楚天理。能蔽障心的，主要是人欲，人欲是情的氾濫。能以天理戰勝人欲的，就是聖人；而人欲滅了天理的，即是凡人，所以他說：

「聖人千言萬語，只是敎人存天理、滅人欲」。心學一派，則以陸九淵（象山）和王守仁（陽明）爲代表，陸象山反對朱熹的學說，他認爲心卽是理，不容有二。因爲宇宙只是一理，而此理本見於人心，所以「宇宙卽吾心」，同時，人心只是此理，而此理充塞宇宙，所以「吾心卽宇宙」，只要我們「反身而誠」，體認心中這個理，便能以一御萬，無所不通了。由於兩宋之間，理學派聲勢浩大，象山心學在聲勢上自然不及，直到明朝王陽明出，心學才被發揚光大。王陽明與陸象山一樣，認爲「心卽理」，他並提出「致良知」、「知行合一」，他認爲「良知」是天生的，是無人不有的，而會妨礙「良知」自由運作的卽是「私欲」，因此我們必須去除私欲，將「良知」擴充、發展到最高限度，這便是「致良知」。關於「知行合一」，他認爲「知」、「行」本是合一的，吾心之良知，是知善知惡、好善好惡的。知善知惡是「知」，而好善好惡是「行」。「知」、「行」不能合一是由於私欲阻隔，因此去除私欲，「知」、「行」便能合一。

清代學術　陽明心學至明末盛極而衰。明清交替之際，雖亦有多位學問淵博、留心經世的大師，但他們在哲學方面並無卓越特出的思想。加以滿淸入主中國之後，行高壓及利祿籠絡政策，於是文字獄屢興，士大夫爲避禍計，皆不敢發抒其見。是故下焉者投身八股科舉；上焉者埋首訓詁考證，於是與世無爭，不帶現實政治色彩的經學硏究乃蔚爲風氣。因此終淸之世，我們所見到的只是一科一科的狀元舉子、一派一派的文章名手，一位一位的經學大師，而在思想方面能卓然自成一家之言的，卻不可得求。

西洋哲學

古代　西洋古代哲學時期大約是從西元前600年到西元500年。早期的希臘哲學家包括泰利斯（Thales）、赫拉克利圖斯（Heraclitus）、巴美尼德斯（Parmenides）、德謨克利圖斯（Democritus）。他們硏究宇宙的本質，並提供各類的宇宙論。有些人講宇宙由單一實體如火、水所造成。另外有人說宇宙中每一事物都是活的。赫拉克利圖斯相信宇宙是恆常的流動及變化。巴美尼德斯主張宇宙不變。畢達哥拉斯（Pythagoras）學派主張「數」。是眞正的實在，宇宙中其他事物都是依照數的原理。

往後的哲學家硏究人的行爲問題。詭辯者爲希臘的職業敎師，他們討論道德的問題及國家的本質。他們意在發展巧辯，只關心說服人而並不求眞理。有些詭辯家拒絕承認眞理存在。他們說：「一切知識是相對的，事情的對錯在於人的想法。」並主張沒有絕對的道德標準。他們宣稱有權勢者的意志決定人所認爲的對錯。（參閱「辯士學派」條）

蘇格拉底（Socrates）和詭辯者爭論；他相信能獲得眞理，並且發展「蘇格拉底的方法」，藉以追求眞理。他用一連串的問題與解答及實例使衆人接受其爲眞理。在道德上，蘇格拉底相信「知識是最高美德。」西元前399年，蘇格拉底被判死刑。他沒有遺留著作，但通過柏拉圖（Pla-

to)的著作可以了解他的哲學。「辯護」中敘述蘇格拉底的自我辯護及其教誨。（參閱「蘇格拉底」條）

柏拉圖為蘇格拉底的大弟子；他將他的哲學表現在「共和國」及其他各對話錄，柏拉圖相信觀念比具體事物更實在。他講述兩個世界：(1)永恆不變的理念世界。(2)變動的世界。柏拉圖認為數理知識是了解觀念界所必須的。他相信在數理中對一個觀念形式的了解如圓或四方形的觀念，可以導致了解一切生命層面的理念形成。柏拉圖亦談到靈魂不死。他相信有一個創造主創造世界並且構成人的靈魂。（參閱「柏拉圖」條）

柏拉圖的學生亞里斯多德在演繹及歸納邏輯甚有貢獻。他的著作由生物學到政治學及心理學成一階梯。亞里斯多德不談獨立的觀念世界，在他的形上學中，他主張感官世界或物質世界是實在體。他認為理念或形式是存在於感官世界的對象（客體）中。用邏輯原理，亞里斯多德發現世界的事物有因果關係。他相信有「第一因」或神，並以神學為最高的學科。亞里斯多德以為神是一種純形式，就如同人的存在影響人的生活。

亞里斯多德之後，斯多葛學派及伊比鳩魯（Epicurus）關心行為的原則（參閱「斯多葛學派」條）。羅馬的哲學家跟隨希臘的思想路線繼續發展。

早期的基督教哲學家 試圖詮釋基督教義及使基督教義與希臘羅馬的哲學連成一體。他們希望將基督教義如靈魂不滅、博愛、一神論、信仰一神及耶穌既是人又是神……等放入哲學系統中。他們的著作所討論的中心：(1)信仰及理性，(2)神的存在，(3)神與世界的關係，(4)共相與殊相的關係，(5)人的本性及不朽性，(6)基督的本質。

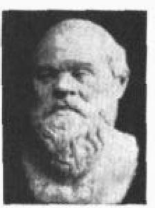
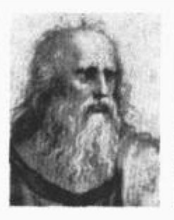
在5世紀時聖奧古斯丁（Saint Augustine）寫成了「天主之城」一書，成為中世紀最重要的哲學著作。聖奧古斯丁以為一切歷史有其目的性，是由神所支配的。神高於一切事物及人，世界是上帝的創造物。人的最高目的是神祕地與上帝合一。（參閱「奧古斯丁」條）

13世紀聖多瑪斯（Saint Thomas Aquinas）在他的「神學大全」中統一士林哲學。聖多瑪斯受到亞里斯多德的哲學系統影響，他認為宇宙是由理性的基礎所組成；知此應信上帝。他說一個人在信仰上帝時，應該兼用信仰及理性。（參閱「聖多瑪斯」條）

約翰・史扣圖斯（John Duns Scotus）及歐坎（William Ockham）反對聖多瑪斯的哲學系統。艾克哈特（Johannes Eckhart）為神祕主義者，他主張信仰神是直接而不可解說的。他說信仰不能以理性方式去討論及證明。

基督教哲學時代直到15世紀才結束。哲學開始依靠理性而脫離神學。宗教領導者以宗教的眞理的特有尺度，不接受理性之光。

文藝復興時期 約在15、16及17世紀的初期，哲學家開始將其注意力置於地上發現的事物，經由理性去尋找眞理，這時代的科學家成功地運用研究方法，使得這些研究方法成為其他學科之準繩。以哥白尼（ Nicolaus


古希臘哲學家　由左至右依次爲蘇格拉底、柏拉圖、亞里斯多德。




早期基督敎哲學家　左爲奧古斯丁，右爲聖多瑪斯。




笛卡兒（左）及斯賓諾沙（右）





文藝復興時期哲學家　馬基維里（左）蒙田（中）牛頓（右）

Copernicus）及牛頓（Sir Isaac Newton）的發明使數學日趨重要。

哥白尼、伽利略（Galileo）及克卜勒（Johannes Kepler）爲牛頓的世界大系統奠立基礎。伽利略衡量及實驗一切眞理的來源。牛頓認定宇宙是一部大機器。他的大作「自然哲學的數學原理」成爲物理學的基礎。（參閱「牛頓」條）

馬基維里（Niccolō Machiavelli）是義大利的政治家，在政治上主張理性重於道德。在其名著：「君王論」中，他主張統治者可使用權威、殘酷，甚至欺騙及不道德的手段以達成國家目的。在法國，波第（Jean Bodin，1530～1596）主張國家是基於社會契約。到了18世紀，盧騷（Jean Jacques Rousseau）更深入發展這種思想。

16世紀的法國哲學家蒙田（Michel de Montaigne）卻是懷疑論者，懷疑理性求眞的能力，主張返回到簡易及自然中，遠離文明的墮落。

理性之光　17世紀，人類理性一躍成爲最高的權威。哲學的興趣從超自然轉回到自然中。哲學家以理性推演的方式獲得知識，以數學做爲模範。他們相信只有數學是從原理開始，哲學思想從理性原理開始，並且獨立於經驗之外。他們稱其爲「自明的原理」。依此原理爲基礎，他們試圖建立一個非常邏輯的眞理系統。

笛卡兒希望創造一個既有數學必然性又包含形上學的思想體系。他尋找不可疑的基本眞理「我思，故我在」。他宣稱上帝的存在可以被證明，因爲除非有神，不然不能有神的概念。用同樣的方式，他證明世界的存在。判斷眞理的方法是任何淸楚明白地知覺對象必定是眞實。笛卡兒亦強調心物二元論。他的「方法論」及「哲學原理」爲影響哲學思想的巨著。（參閱「笛卡兒」條）

跟從笛卡兒的方法及目的的是荷蘭的哲學家斯賓諾沙（Benedict Sponiza）。他認爲神是一切其他實體所依賴的實體。神是一切其他實體之因，而神又是其自身之因。斯賓諾沙的「倫理學」一書很像在寫幾何問題，從定義及原理開始，然後建立論證。最後斯賓諾沙成爲嚴格的決定論，他認爲對神之理智愛及最高善是可達到的。（參閱「斯賓諾沙」條）

經驗之光　18世紀知識論重於形上學，哲學思考的中心在於「人如何獲得知識」及「知道眞理」的問題。以牛頓的物理學爲例，物理學及機械學成爲知識的象徵。哲學家採用經驗爲手段，相信經驗及觀察是基本觀念的起源，一切知識由這些觀念所構成。

在英國，洛克（John Locke）反駁笛卡兒哲學的先天觀念或命題。在他的「人類悟性論」一書提及心如白紙由經驗所寫。他說經驗對心的作

用是由於感官及反應，由於感官，心能接受事物的影像。由於反應使心對所感覺的東西有作用。這二個過程構成一切人類的觀念。我們的觀念可以是簡單或複雜的。複雜的觀念是由於悟性將簡單的觀念結合及比較而成。知識即是認識觀念的連結及分離。

巴克萊（George Berkeley）是愛爾蘭的主教及哲學家，基於洛克的理論，他接受觀念是知識來源的原理。並且觀念本身是實在。他的哲學一開始就講「存在即被知覺」。但知覺只是觀念或印象。因此只有觀念存在，並且一切觀念存在於上帝的永恆之心。

休謨（David Hume）在「人性論」一書中提出經驗主義知識論的結果。他說知識僅限於經驗，我們所知道的只是「現象」或「感官知覺的對象」，即使在經驗世界，我們能獲得的一切也只是可能性，並非眞理。我們不能有絕對確定的知識。

人文主義之光 18世紀的哲學家將知識歸結於經驗，19世紀的哲學家開始轉移其注意力於各種人類經驗觀。人類變成哲學注意力的中心。

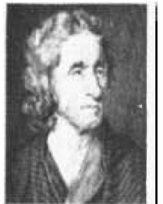
德國的康德（Immanuel Kant）受到休謨所謂「我們所知道只是經驗」的結論震驚而問「經驗如何可能？」他認爲經由感官得到事物的印象而由心將這些印象組織而使他們有意義。例如：觀畫，我們感覺到顏色，但我們的心將各種顏色區分並將他們組織成各種形狀及型式。心所做的是先驗的、理性的判斷，不依靠經驗。這些判斷使我們能得到未曾經驗過的事物的知識。1781年，康德的「純粹理性批判」出版，而成爲最有影響力的哲學著作之一。（參閱「康德」條）

黑格爾視理性爲指導世界的絕對者。他說理性以合理、進化的方式顯現於世界。在宇宙觀認爲對反的因素的對立衝突產生新的因素。這些因素在辯證過程一直重覆，直到剩下單一的因素「純粹理性」才終止。

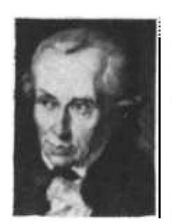
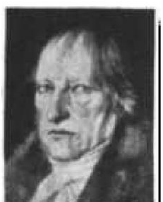
在「資本論」中，馬克斯（Karl Marx）試圖爲人類建構一種新的生活方式。他的辯證唯物論哲學基礎是黑格爾的方法。但馬克斯的主題以經濟爲中心而不是理性，以無階級社會代替上帝，以革命代替邏輯。

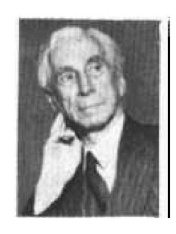
尼采（Friedrich Nietzsche）駁斥黑格爾（G.W.F. Hegel）及馬克斯的辯證法。他認爲權力的欲求是一切人類的本能。他以權力意志是變動的推進力，理性只是權力意志的工具。他相信歷史的目的在於發展超人的社會。他反對基督教，因基督教強調仁愛以及謙遜。（參閱「尼采」條）

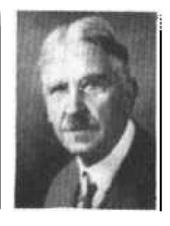
丹麥的哲學家齊克果（Sören Kierkegaard）爲存在主義奠立基礎，齊克果教人以內在的自由指導自




洛克（左）與巴克萊（右）





19世紀及20世紀的哲學家由左至右依次爲康德、黑格爾、尼采、羅素、詹姆士、杜威。

己的人生。因爲我們了解這種自由，故我們必須儘量以行動支持它，並時時了解自己的行動。人類經驗的目的在於神之知識。但精神的進展亦如生命中的各事物一般，爲完全的自由。（參閱「齊克果」條）

調整 20世紀哲學發展有二個主要方向，一爲邏輯、數學及科學的發展，另一爲對人文的關心。

英國的哲學家羅素（Bertrand Russell）、懷德海（Alfred N. Whitehead）及美國的哲學家諾斯洛普（F.S.C. Northrop）注重科學哲學。藉由科學的進展，他們試圖建立一種物理實在的系統形象。他們大部分的著作在探究人類的認知能力及科學方法的使用。

英國的哲學家莫爾（George Edward Moore, 1873～1958）及萊爾（Gilbert Ryle, 1900～1976）和生於奧國的哲學家維根斯坦（Ludwig Wittgenstein，1889～1951）反對傳統哲學對於實在的原本的討論。他們用心於分析哲學所用的語言。

20世紀大部分的哲學著作植基於對於人文的關心。在美國由皮爾士（Charles Sanders Peirce）、詹姆士及杜威所發展的實用主義，做社會調適工作及以改進生活爲目標。後期的哲學家關心人的心理及其狀態，如存在主義哲學家的沙特（Jean-Paul Sartre）、卡繆（Albert Camus）、雅斯培（Karl Jaspers，1883～1969）及海德格（Martin Heidegger，1889～1969）討論以人的情感做尺度的宇宙。所有這些科學都脫離傳統哲學的範疇如形上學、倫理學、美學及價值論。他們關心人如何繼續生存及適應巨變的世界。

印度哲學

印度由於地理的結構，構成了世界人類重要中心之一，他有自己的思想系統、文化體制，自古以來，無論東方西方，都以印度爲一個苦行、智慧與神祕的地方。很多西方的學者，像雅連、狄悅道、布魯達，和東方學人，像法顯、玄奘等，皆以能赴印度自豪，並且也都描寫印度的智慧與出奇的能力。

印度眞的是那樣嗎？根據古今中外的史前或歷史以及人種的研究，我們可以說：人類是大同小異的，先天並沒有特別聰敏與特別愚昧的，只是後天的造就有差異，任何人自身方面都沒有超人的能力，大家都是人，在基本上，大家也都相同。

不錯，印度由於文化古老，傳統悠久，有自己精神和哲學上的傳統，値得我們重視與研究，然而在其所呈現於吾人前的大根大本上，東西方並沒有很大的區別，他們也研究「有」，實物的意義、自然與人的科學，他們也分析意識的現象，他們也有絕對觀念論與進化實證論的學說，總之，只是語言不同，其對眞理的研究，求根的知識，東西方並無大差異。

古代民族的哲學，大都爲實際利益與宗教信仰所摻入，希臘、印度、中國、猶太、波斯、阿拉伯，都少例外，個人與社會的精神生活，大多浸入了宗教色彩，印度哲學，在這一方面。表現得特別濃厚，各派哲學，都與宗教結了不解之緣，談印度哲學，

不能不談它的宗教，在某種程度上，可以說是二而一，一而二的事。

印度的宗教與哲學的根基，印度人認爲是天啓的書，因此在印度的形上與道德觀念中，充滿了神話與宗教禮節，它的哲學體系，也盈溢了道德、神學與神祕學的觀念。基本一元論在統制著印度哲學的觀念，爲此在印度的心理學與人格心理學的問題上，是與宇宙一般問題不分的，而惟一的宗教與哲學的問題，乃是人生解脫的問題。

印度在行政上，是一個部落社會，一直沒有統一，然而在文明、理想、理論與文學方面，一直是個統一的國家，從南到北，他們都承認一個超越法（即眞理），與輪廻的永恆性相連著，也與透過業的系列而對人的行爲報應相結合著，它沒有歷史。

宗教與哲學的關係 前面我們說過，在某種情形下，我們可以說印度宗教與哲學是一而二，二而一的事，可見其關係之密切了，拉達克利希南（曾任印度總統）常說：「有關宗教方面，智力是屬下於直觀的，教義是屬下於經驗的，外在經驗是屬下於內在實現的，宗教是經驗的源泉，是對事物性質的見（理解），是實在界的經驗，它總不討論一個主觀的想像，而只是討論中央實在物本身的完整，印度宗教的眞正經驗——眞如成了宗教信仰。『吠陀經』的傳統，在統制著靈魂，人格的精神經驗，『吠陀經』的權威，根據婆羅門的正統，乃是來自於精通宗教學問的人們，所見到的精神經驗。而『吠陀經』的眞理——如果人們依照精神經驗的概念規畫，乃是可以根據每個人的願望所證實，並有經驗到的。宗教哲學起自經驗的根基，並且也回歸於經驗，梵的宗教經驗，並不只是一個事物的單純出現，而乃是由原則與觀念所影響的實物呈現。這是說工作人在火中能遇到神，感情人在心中可以看到上帝，敬仰者在偶像中，強有力的人在各處都可以看到神」。

重視權威 印度哲學以權威當眞理，這眞是與其他哲學不同之地，他們認爲傳統是不會錯的，眞理是公的，思想不應歸屬於個人，而應歸屬於學者們無名的學派，乃是一宗一派的公論，哲學體系並沒有一個繼續的形式，而只是一個封閉的外觀。印度哲學體系，也是永久在競爭著，然而並不彼此相排拒，而是彼此相補足，最古老的信仰，現在仍然有著他的信徒，他們痛恨一切個人主義，不贊成一切的變化，對個人的直觀與演化，不予信任，並且他們也承認，思想或文化，也是越古老越好，如今是最惡劣的時候，是世末遭劫的時代！

印度思想的演變 印度思想的演變是很有趣的，很多民族都是一神變爲多神，印度則是從多神或汎神變爲一神，然而在一神論中，還有獨特的汎神思想，人們不認爲神是一個能力本身，他原是在宇宙之外的，他是從這個宇宙的無中，創造了世界，他也是這個宇宙！人與神平行而在，從梨俱吠陀書中已經看到，人在成爲形體之前，乃是熱力與思想與意願。神在成爲有形的之前，也是熱力與愛力、物理的現象，如無相應的心理現象，我們則無法瞭解它。同樣，肉體乃是靈魂

的表現，宇宙則是思想的表現，吠陀經的最初篇章，肯定了神的惟一性與孤獨性，他是一切的創造者，是活宇宙，也有靈魂與肉體，人藉著對自己的思考，是可以看到神的。

靈魂的性質 印度古哲學家認爲：人類呼吸的常在，就成了生命的奇蹟，人肉體的支持者，它如同是神的親在一樣，它也就是神本身。人的生命（呼吸）就是宇宙的呼吸，宇宙與人一樣的呼吸；宇宙有生命的呼吸，是應該沈浸於人的小宇宙中的，在人身的監獄以外，小宇宙要與大宇宙同化，後來「自我」的觀念出現了，與神相等，深認自我，就是認知神，認知梵，梵的意義就是同您自己發掘您自己，神與人成爲平等，這是印度哲學的發明，有兩派學說：司祭們更強調梵；俗人們說自我是最高原則，無論如何，發現自我就是在我們內心發現了神，自我的由來是科學，逐漸的才演進成爲神或超形者，也可稱之爲靈魂。

這個觀念到了後期，也有改變，後來的哲人，將自我與梵分開，顯現神或實現神，並不是人的工作，而是神的工作，是神的啓示、理性主義的思辨只在研究宇宙自我的個體面，只有人的意識才能看到，正統派的哲人們，則在研究個人的靈魂自我，佛教的來到則承認了自我的個體性，認爲事是意識的一系列的暫時狀態，更後來的有神派們，則只企向敬神，靜止在梵的信仰上，梵文變成昆濕奴，克利斯納與拉馬。

業的觀念 業的觀念，不起於佛教，而是奧義書的傑作，由於業的價值，才出來了自我轉化與人的靈魂轉世的主張，自我的觀念，限制在人中的神的觀念，不是固定的，因爲人在死亡後，這個投胎或暫時被限制的自我，還要回轉無限梵那裏去，自我便消失了，業存在，善業得善報，惡業得惡報，佛教就採用這個說法，並且據爲己有。

神與羣神 印度最初係多神，後轉爲一神，在奧義書中，並沒有多神或一個超越神的地位，神事就其本身去研究，在生活的宇宙最高而奇妙的神跡去看，自我終於成爲不可見的神，成爲永恆與不變的梵，生存是痛苦的，無常而虛幻，能與自我結合，乃是眞解脫，印度各派都在尋求解脫的方法。

結論 解脫、業與生死的巨大觀念，在印度各派思想中，都極顯明；人們解脫——涅槃的方法，並不含有破壞世界的主張，而只是由眞正的世界，來代替假的觀念，用梵來代替無明，當人一知道鏡花乃空的時候，這個空雖然仍在，但已不能害人了，宇宙並不自我否定，它有另一種解釋，桑加拉與吠壇多所承認的主體與客體的二元論，也並不是大家共認的眞理，人的眞正存在是在梵中，吠壇多認爲神與宇宙是一致的。

至於人、宇宙的有限與神的無限如何一致化，印度哲學並沒有解釋。

印度哲學從開始就不重視物理現象，認爲它們與精神科學無關，印度的心理學很豐富，印度哲人更注意並重視心理的想像與情感因素，對理智則列爲第二位，罪惡並不是實體，與善並不對立，那只是一種在人與管理宇宙之眞理之間的不和諧。

最後，我們再次強調：印度哲學與宗教思想不分，眞理如果不用爲解脫，便無用途，追根尋根，研究神，尋找神，乃是印度哲學的最原始的面貌之一。

蘇聯哲學

蘇聯的哲學幾乎就是辯證唯物論，而其歐洲的同調只有與俄國哲學相吻合時才有意義。其理由在：辯證唯物論的勢力之擴張完全是靠共產黨，而共產黨是高度集權的，只容忍那些合於俄國標準的哲學。

蘇俄哲學史可分爲四個階段：(1)自1917～1921年的短暫戰爭期間，比較起來還算有自由，此後非馬克斯主義的哲學在俄國都被禁止或清算。(2)從1922～1930年，所謂的「機械論派」和「門塞維克唯心論」（Menschevistic-idealistic）之間尖銳鬥爭，前者認爲辯證唯物論是純粹的唯物論，而後者在傑波林（G. A. Deborin）領導下，想保持兩種因素（唯物論與辯證法）的平衡。(3)1931年1月15日，兩派都受到共黨中央委員會譴責。第三期由此開始，從1931～1946年；此時期除了史達林在1938年的一篇論文之外，實際上哲學似乎已經從俄國消失了。哲學家們只發表一些注解和通俗性作品。(4)第四期則肇始於查達諾夫（A.A. Zhdanov）在1947年6月24日應史達林和中央委員會的要求而發表的演說。查達諾夫攻擊當時的哲學領導者之一——亞歷山德洛夫（G.F. Alexandrov），並呼籲俄國哲學家們要作更主動的更系統化的努力。1950年對於某些專門學科的「經典」發生了幾次爭論，那是史達林的文章中所未曾明白指示的。我們可以舉出：攻擊阿斯穆斯（W. F. Asmus）的「邏輯」是反政治的與客觀主義的，克洛夫（B. M. Kedrov）取消了他在1949年想伸張無限制的民族主義潮流的努力，1950年對魯本斯坦（N. Rubenstein）的「一般心理學」的攻擊，以及對馬爾柯夫（M. A. Markov）的「物理知識的性質」的冗長討論，此書在1951年受到馬克西莫夫（A. A. Maximov）的譴責，被認爲是非正統的。

心理學方面也有平行的發展。初期連「心理學」一辭都被認爲是非正統的，竭力要以「反應學」（Reaktologie）或其他類似的名詞代替；但後來像邏輯一樣，容許它作爲合法的一支學問。在這一切論爭當中，包括1948年有名的遺傳學論爭，米丁（M. B. Mitin）則扮演了舉足輕重的角色，他代表政府的觀點，所有對於具有過多獨立思想的同僚們的控訴，他都參加。米丁是當前辯證唯物論最突出的代表。

這一些爭論都是在辯證唯物論的間架裏面發生，並沒有觸及史達林所指示的、體系本身的主要論點。每一爭論者都想從馬、恩、列、史的思想路線來證明對方的錯誤。值得注意的是，提到馬克思的時候很少，遠不如恩格斯和列寧多。

波斯哲學

在亞歷山大大帝之前，波斯是個龐大的帝國，不僅領有西部之東方部

族，也占有著小亞細亞的希臘地區、猶太以及埃及等地。如果我們以波斯本土為中心，則其哲學大致可分為三期：(1)瑣羅亞斯德期：包括密斯拉教（Mithraism ，密斯拉係古波斯的光神）以及馬奇教（Magianism ，一種拜火教）；(2)摩尼教期；(3)中古波斯思想期。瑣羅亞斯德（波斯文 Zarathustra，希臘文 Zoroaster）活於西元前600年時期，他利用古波斯語寫了「Avesta」（祆教聖典）。基本上，它係宗教性的。然而它教示一種二元論的哲學，一為光明之神或善神，一為黑暗之神或惡神，彼二者間的鬥爭係永恆不止的。

三世紀時波斯人摩尼（Mani of Ecbatana）將此二元論與基督教義結合，他寫的七書，目前只有穆罕默德（10世紀時的Abu Faradj Ibn Ishaq，以及12世紀的Sbarastani）和基督教神學家（4世紀的St. Ephrem，以及7世紀的Bar-Khoni）所報導的二手資料。聖奧古斯丁留下幾部批判摩尼教的著作。從9世紀起，波斯本土出了許多偉大的哲學家，其中有卡揚（Omar Kayyam）的伊比鳩魯主義，以及亞維塞納（Avicenna，亦即 Ibn Sina）的形上學體系。

阿拉伯哲學

西歐之開始認識亞里斯多德之著作，是由阿拉伯文翻譯而來的。這些著作，是由阿拉伯的哲學家以新柏拉圖主義之精神，對於亞里斯多德之註釋與論述。穆罕默德（Mohammed）的信徒，在西元632年征服了世界。711年又把敍利亞、埃及、波斯、非洲與西班牙攫入掌握中。在敍利亞地方，回教徒認識了亞里斯多德的哲學，這種哲學帶有新柏拉圖主義的色彩，在東方帝國曾風行幾百年，又由聶斯託利派（Nistorian sect）傳於敍利亞。阿拉伯的學者不僅翻譯了亞里斯多德自己的著作，並且翻譯了別人對他的著作的註釋，開始是由敍利亞文譯的，後來由希臘文翻譯。他們並譯了柏拉圖的「共和國」（Republic）「法律」（Laws）和其他書。阿拉伯的學者又研究由希臘文譯出的數學、天文學、醫學及其他自然科學。他們對於這些學問皆作了有價值的貢獻。阿拉伯的學者所研究的亞里斯多德，是穿了新柏拉圖主義衣服的亞里斯多德，那些衣服是他後來的註釋家給他穿上的，因為這種事實及新柏拉圖主義之假充亞里斯多德的著述，故以「流出說」（參閱「新柏拉圖主義」條）說明亞里斯多德之哲學絕不感困難。

各種學派 回教之學者，藉著希臘著作之助，乃將他們的宗教安放於哲學的基礎之上，而創出一種不同於西歐的哲學。他們的中心問題與基督教徒一樣，是神之啓示對於人類知識與行為之關係。他們研究學問的目的在調和可蘭經與理性，使其信仰理性化。

回教徒學者起初爭論的問題是：「神之預定」與「人之自由」的關係，及「神之統一」與「神之屬性」的關係。正統派承認可蘭經的教義，不加更正。認定有一個全知全能的神，預定萬事萬物。自由思想家反對此派，以理性為眞理之標準。他們覺得有

研究哲學之必要，所以根據希臘的各種思想，以維持其見解，但未曾建立其自己的系統。及至10世紀理性論一派發生一種反動，反對哲學，而表同情於正統派。亞里斯多德之神及永久的宇宙說和新柏拉圖派流出說皆被排斥。認其與回教所主張一個有人格的創造者之概念相抵觸。阿舍利（As-hari ，873～935年）所領導之反動派，極傾向於原子論，認原子爲神之不斷創造。然同時，他們否認自然之因果關係與一貫性質，其目的在維持神之絕對的任意的權力與奇異的干涉之可能性。

忠於哲學之理性論者，發揮了許多學說，內中有亞里斯多德的與新柏拉圖主義的成分，有時還有新畢達哥拉斯主義的成分。他們有些人注重新柏拉圖主義的思想，以實用的倫理的宗教的問題爲研究之主旨；另有些人專注亞里斯多德的思想，以其邏輯爲必須的準備，以建設他們所認爲根據自然科學而樹立之形上學。

阿拉伯之新柏拉圖主義之典型是一部「科學百科全書」（Encyclopedia of Sciences），此書由51篇論文組織而成，出於10世紀宗教哲學者團體——所謂懇親兄弟會（Brothers of Sincerity）者之手，對回教世界大有影響。這個團體與義大利之舊畢達哥拉斯派相同，其理想在藉哲學之研究，實現人類的靈魂，以類於神。他們在倫理及宗教上的主張，是根據新柏拉圖派之流出說，以萬有皆由神之絕對的統一性中流出，最後又返入其中。人是宇宙之縮影——小宇宙，其必須脫離物質之束縛，潔淨自身，而返於其本源。「科學百科全書」充滿神祕之說。末了一部分是對於占星術、巫術與鍊金術的討論。

米希克維希（Ibn Miskaweihi）在「道德之精鍊」（The Refinement of Morals）一書中所論述之倫理學，雜含有柏拉圖、亞里斯多德與新柏拉圖派之思想。在回教之「高等神祕派」（Sufism）中注重新柏拉圖主義之神祕的一面；現象界是幻象；物質是由神所流出之最下等的產品。到了禁欲與無我的境地，則靈魂可以脫離迷夢，而沒入於神之中。由高等神祕派之絕對的滅絕個人之靈魂觀之，顯然受了佛教之影響。

理性論 阿拉伯學派另一派別的代表爲阿爾鏗底（Alkindi）、阿爾法拉比（Alfarabi）與亞維塞納（Avicenna，980～1037）。此派注重邏輯，以邏輯爲哲學研究之發端；又高唱形上學必須植基於自然研究之上。但是他們的自然科學觀，是很膚淺的，含有怪誕的概念，宗教的迷信，難解的理論。他們以夢妖術、鍊金術、占星術、魔術之說明爲自然科學之正當的諸部分。他們相信天界的神靈（Astralspirits）並將彼等視同「可蘭經」與「聖經」中之天使，他們幾乎皆是神祕論者。其未沾染迷信者，惟邏輯與數學而已。這些思想家皆未得到亞里斯多德之眞義，皆以新柏拉圖派的色彩眼鏡，窺探亞里斯多德之學說。他們依據新柏拉圖主義者對於亞里斯多德之註釋與說明，以研究亞里斯多德之學說，難怪眞亞里斯多德會湮沒不彰了！

阿拉伯之哲學家對於邏輯之研究

，大多表示出很好的判斷與論辨。他們對於共相的問題，也很有興趣。阿爾法拉比說，共相離了個體，不能存在，他們卽在萬物之中；但人人心中有個體的理型。亞維塞納也說，除了神心之外，共相不能如同一個獨立的實體，先於萬物而存在；在吾人心中，他是後萬物而存在的，是由個體抽繹出來的，他們存在萬物之中，雜有萬物之偶然性質。

阿爾法拉比與亞維塞納在形上學之上之主張，是由他們宗教之要求而來。他們於必然與潛勢之間，設一區別以圖銷磨亞里斯多德之永久的宇宙觀。他們對於永久的原始的實在，與亞里斯多德相彷，認之爲智慧，是必然的無因的；其餘的東西皆依之而存在，受其制約，而潛伏於神之中。世界由本源而進化是一種流出之程序。阿爾法拉比以物質爲此程序之一現象。亞維塞納則以物質是永久的，非創造的。但是兩人都認創造爲物質中之潛伏性之實現；物質之理型是神給的，神給物質以理型（潛伏性），後由其活動的智慧實現之。據阿爾法拉比說，這是時間中的一程序；據亞維塞納說，低者之由高者流露而出，是永久的程序，因爲結果永久與原因同時發現，所以宇宙是永久的。

由神流出者之中，有一種是活動的創造的思想，是月星之靈魂，給萬有以理型。潛伏的智慧之實現或人之知識之產生，卽由此普徧的活動的智慧。據阿爾法拉比說，這樣實現的人類智慧遂變成簡單不滅的實體。

哲學之目標在僅可能的要知神而像神。據亞維塞納說，這種目標可藉教育與神明而達到，然阿爾法拉比則說惟有由靈魂與神之神祕的融合而後能達之。

東方哲學之衰落 西元11世紀末，阿拉伯哲學在東方到了末日。阿爾加澤爾（Algazel）著「哲學家之消滅」（Destruction of the Philosophies）攻擊哲學，謂哲學不配得到眞理。他攻擊回教正統派所持之理論：如創造說人格不滅說及神之絕對的預料之信仰——神能預知人生的將來之精細情形而隨時干涉之。阿爾加澤爾之著作，出現之後，不僅打倒一些哲學家，並引起當時官府焚燒那些哲學書籍。

西班牙學派 東方阿拉伯哲學雖然衰落，而西方阿拉伯哲學則仍存在並興盛於西班牙之穆爾地方，尤其是在哥多華（Cordova）地方，這是一個有名的學校所在地，其中回教徒、猶太教徒、基督教徒皆自由研究學問，不相干涉。西方的阿拉伯思想家之重要人物爲亞文巴塞（Avempace）、阿布白色（Abubacer）與亞維羅艾斯（Averroes），這些人是物理學家兼哲學家。亞維羅艾斯之思想是阿拉伯登峯造極的思想，並影響了基督教之士林哲學家。

亞文巴塞否認個人不死，只認爲表現於各人心中之普徧的智慧爲不滅。他又反對神祕論，人生理想在由超出靈魂之低級的階級，而入於完全自我意識。在自我意識中，思想與其對象渾一，然這種目的並非由無我的境況達到，乃由吾人之精神的機能逐漸的自然的發展而達到。阿布白色大半贊成此說，他在他的哲學小說中，描

寫一個獨居荒島的人，其自然的心能逐漸發展，迨後因禁欲與無我之工夫，而得與神結合。

亞維羅艾斯將亞里斯多德擡舉很高；他以亞里斯多德之智慧爲人心之完善者。他主要的心願在指出眞的亞里斯多德，但這種心願很難說已經實現過。他的心願所以不能實現者，半因其依據新柏拉圖派的成見觀察希臘哲學；半因中古時期的哲學家，皆欲使哲學適應宗教的要求。無論如何，他接受了回教中不純粹的亞里斯多德主義之基本教義：流出說與普徧理智說。

亞維羅艾斯說，理型含蓄於物質中，不是由外面加上的，是由較高等的理型之動作而實現發展的，其最高等的理型爲神聖的理智。尋常所謂之創造是不對的。有一種普徧的活動的心，影響各個人而使之有智識。亞維羅艾斯把這解釋如次：各個人的靈魂自然地傾向於這種影響；這種靈魂依普徧活動的精神之動作，而變爲潛勢的心，因而有含蓄的智慧。普徧活動的精神與靈魂結合，能夠收受智慧，產生個人化靈魂，靈魂之因普徧精神攢入其中，而能收受智慧變成個人化，恰如陽光映及物體，物體能受陽光，而陽光變成個體化。含蓄於個人化的靈魂中之知識，因普徧精神對於個人化的靈魂之進一步的作用而實現出來，升爲最高的自我意識，與普徧的精神合一或攢入其中（神祕主義）。這是人類心理方面所共同的現象。個人靈魂不死，卽這個意思；因惟有普徧的精神是不滅的。亞維羅艾斯認爲普徧的精神爲由神流露出來的一種東西。

亞維羅艾斯說，普通人得不到全體的眞理。宗教中所說之眞理是徵象，哲學家以比喻說明之，普通人就字面講求之。所以一件事情在哲學中是眞的，在宗教中則不是眞的，在宗教中是眞的，在哲學中則不是眞的。由是他說必須用理性以推論智慧之一貫，但他又主張信仰而有與此相反之意見。到晚年有人據其主張有害於回教之義，遂被逐出於哥多華教皇（Calif of Cordova）之朝廷之外。

基督教教會所以不信任阿拉伯的哲學之原因，不是難於明瞭之事。因爲教會既已與汎神論的異教徒戰爭，自不願開門引入其他異教學說。

哲學用語

原子論　一種以爲一切事物由不可再分的極小單位所構成的理論。

價值學　是對價值的研究，它牽涉的問題如「什麼是美？」，「什麼是善？」「什麼是神聖？」。

存在　此一用語用以指謂過去、現在或其他可能存在的任何事物。對任何一個對象我們所能指出的最平常的一件事卽是它具有「存在性」。此意爲對象存在或能以某方式被知。一個思想或記憶亦如一張桌子都有其存在。

原因　是變化的動力，效果是原因的直接結果。哲學家常談到宇宙間的因果關係。

概念　以經驗爲基礎而形成的一種思念或信念。

宇宙論　將宇宙當做有次序的系統去研究。

演繹法　是一種由普徧的原則推得特

殊結論的理性的方法。

自然神論 相信神的存在，可是神與現實世界的活動無關。

辯證法 由於二對反力量的爭鬥產生變化的過程。這種爭鬥創造新的力量，名爲綜合定立，而綜合定立又和另一種力量形成新的對反爭鬥。

經驗主義 主張一切知識由經驗而來的理論。

知識論 爲哲學的一門，研究知識的起源、本性及其限度。

形式 某些事物的架構、模式或者略形。例如雕像可以具有一個人的形式。質料則是一件東西上物質內含。哲學家將對象分爲質料及形式。

快樂論 是一種強調人須追求快樂的道德理論。

觀念論 認爲宇宙的基礎是心靈或精神，觀念論者主張心外無物，只有心才知道物。

邏輯 哲學中研究正確思考的方法及規則的一門學問。

唯物論 主張一切事物基礎是物質。

形上學 哲學的一部門，研究在感官知覺所得知識之上的「實在」。

一元論 相信整個宇宙由一個實體所構成的信念。

自然主義 以爲一切事物起於自然，無物能在自然之上。自然主義者不承認超自然的事物，並且相信一切事物遵從科學法則（物則）。

汎神論 其義爲神就是世界，並且所有存在的皆存在於神之中。汎神論者相信神不是一個獨立的精神實體。

實在論 其義爲事物的自身存在是實在的，獨立於心靈認識之外。

理性主義 主張知識由邏輯及推演的過程而獲得的。

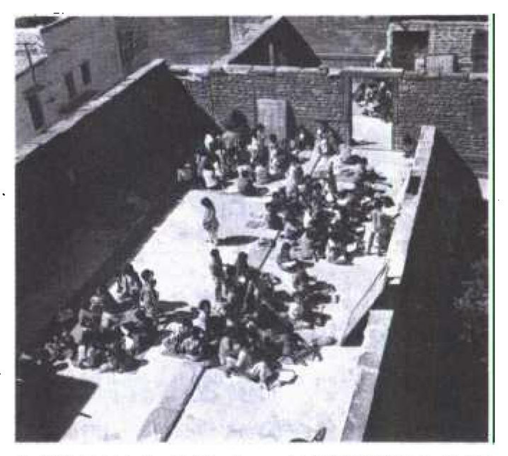
一神論 相信神是清晰地存在於世界上並對世界產生作用。

趙雅博　鄭欽鴻　彭文林

哲雪鋪 Jamshedpur

ㄓㄜˊ ㄒㄩㄝˇ ㄆㄨˋ

哲雪鋪人口457,061人，都會區669,580人（1981）。位於印度比哈省南部，東距加爾各答約200公里。附近煤、鐵、雲母、錳產量豐富，並有露天開採的煤礦。1907年塔塔



哲雪鋪小學露天教學的情形，由於雨量少，在此常可見屋頂上的露天教室。

鋼鐵公司在此設立，始逐漸發展成印度鋼鐵工業中心。另有機械製造、金屬加工、軍火等工業。

編纂組

摺嶺 Jeq Liing

ㄓㄜˊ ㄌㄧㄥˇ

即騎田嶺，見「騎田嶺」條。

鍺 Germanium

ㄓㄜˇ

鍺爲灰白色金屬，元素符號Ge，原子序32，原子量 72.59，原子價4，沸點 2830°C，熔點 937.4°C，密度爲 5.32 克／立方公分，可由硫銀鍺礦中提出，是電之半導體，在1350°C下不易揮發，不溶於水、酸或鹼。

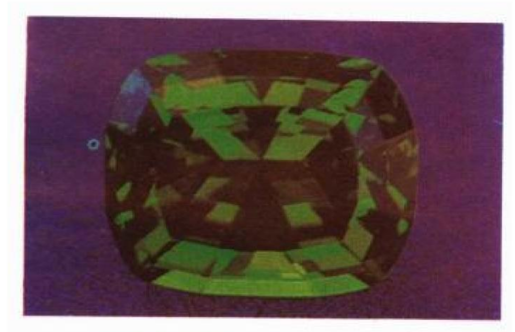
二次大戰前，鍺已經有少量使用。以二氧化鍺（GeO_2）加入玻璃中

，增加玻璃的折射率。1940 年發現，鍺若含有少量不純物，如砷、硼等，會有特異的傳導電流性質。一小塊這樣安排的鍺，能使電流只往單一方向流動，即整流作用，或者增加電流強度而不失眞，這樣的設計，稱爲「電晶體」。

王文竹

柘榴石 Garnet

柘榴石含有數種礦物，多產於變質岩中，火成岩中亦偶見，珍貴的柘榴石可當作珠寶，如鮮石的鋁鎂榴石和透明的鐵鋁榴石。當寶石用的柘榴石多產在南非的慶伯利及美國的亞利桑那及科羅拉多兩州。一般的柘榴石



透明的綠柘榴石



苦礬柘榴石

可在矽含量很多的岩石中看到，其顏色由深紅變化到棕色或黑色，有時也呈黃色和綠色。工業上，柘榴石是用來切割及磨光寶石。

參閱「珠寶」條。

編纂組

浙本 Jeq Edition

浙本，版本學名詞。浙江的杭州是宋代雕版印書的中心地方，經國子監校勘的書，多數在此雕印，這種書稱爲浙本。浙本書大都字體方整，刀法圓潤，爲宋版中之最佳者。

參閱「版本學」條。

編纂組

浙贛鐵路 Jeq-gann Railroad

浙贛鐵路起自浙江省杭州市，行經蘭谿、江山，以達江西省南昌市，



黑生賴柘榴石

並向西延伸至萍鄉接株萍鐵路通湖南省株州，爲聯絡浙、贛、湘三省交通大動脈。

浙贛鐵路由國內銀行多次借款，並向德商購料，於18年(1929)開始興工，21年通車至金華，22年至玉山，(杭州至玉山341公里)，25年1月達南昌(玉山至南昌285公里)，26年6月通萍鄉，同時將粵漢鐵路支線株萍段併入，全線通車。由杭州至蕭山之錢塘江大橋，於23年開築，爲鐵路與公路之雙層橋，26年9月通車，由長沙經南昌可直達上海。

浙贛鐵路主線由杭州經蕭山、諸暨、金華、衢縣、江山、玉山、上饒、貴溪、進賢、樟樹、淸江、萍鄉、醴陵至株州，全長929公里。支線有金蘭支線，金華至蘭谿，長23公里，高坑支線，芦溪至高坑，長7公里，安源支線，萍鄉至安源長7公里，向南支線，向塘至南昌，長31公里。

宋仰平

浙江 Jeq Jiang

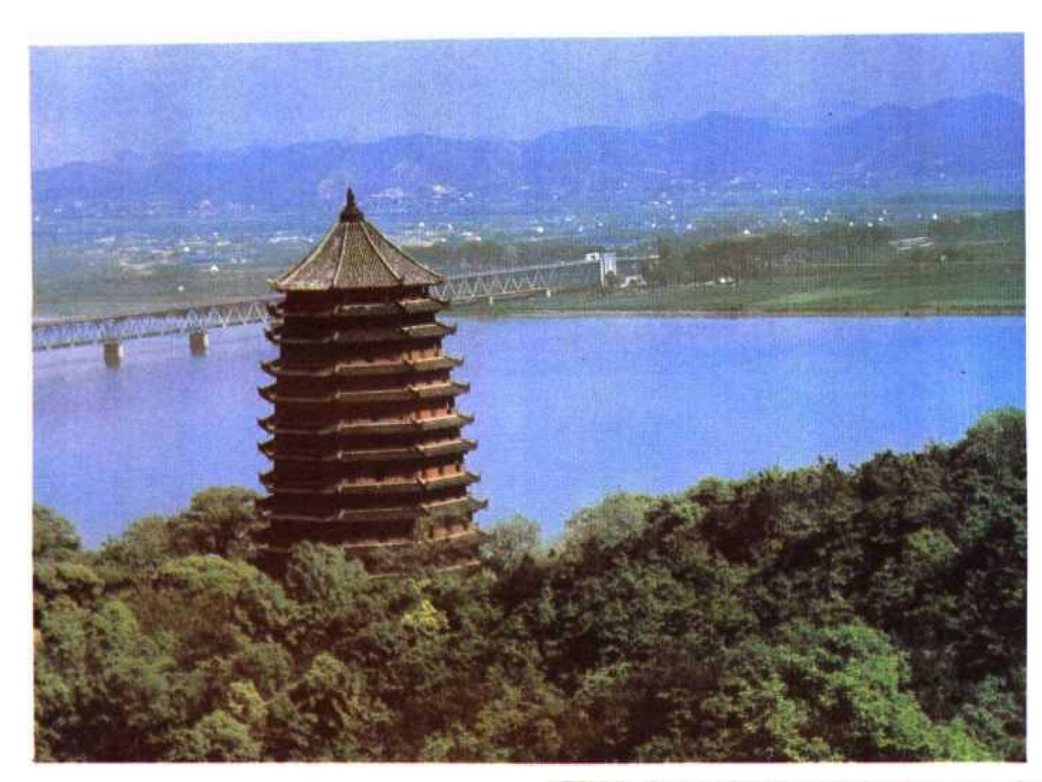
ㄓㄜˋ ㄐㄧㄤ

浙江是浙江省西北大川，是浙江省最大河流。古名漸水，亦名漸江，爲浙江省之主要河流，以水道曲折而得名；又因其形似「之」字，亦名之江；下游又名錢塘江。江水行經各縣，並隨地而異其稱。

浙江有三源：一衢江，二婺港，三徽港。

錢塘江遠眺

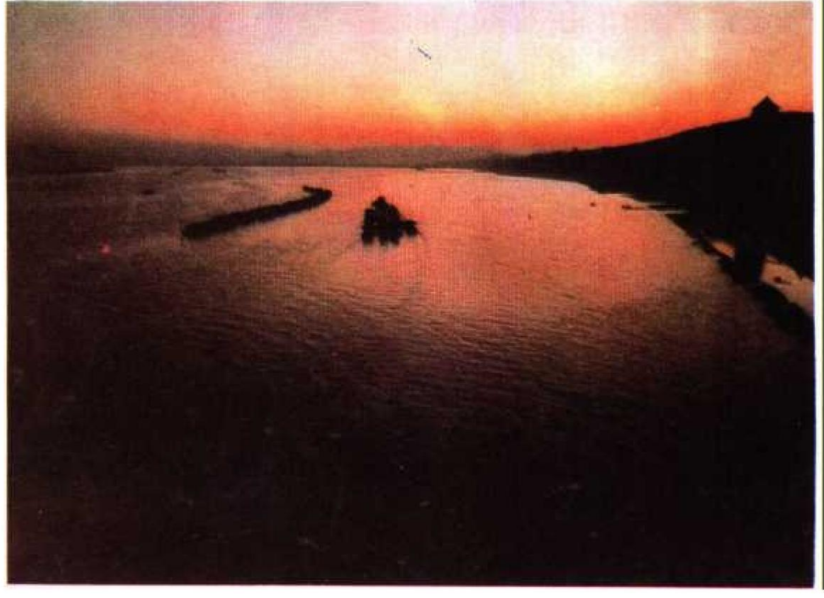




錢塘江畔的六和塔建於宋代，視野極佳。

浙江水道全長360餘公里，灘多潮急，舟楫之利不大。自杭州至衢縣270餘公里間，四季通航，輪船僅杭州至桐廬之間100公里可通，杭州以下，航行幾告斷絕。木船溯江而上，可抵常山，但小船亦能抵達開化，惟因上流多灘，冬季多以常山爲終點。

浙江支流之新安江，木船可由浙江省建德縣通至安徽省之屯溪鎮，小型木船更可遠達休寧或魚亭。曹娥江自百官鎮至新昌縣，木船四季均可通航，而由錢塘江南岸之西興至曹娥江間，則小汽輪亦可通航。



錢塘江的黃昏

西興爲江南運河之起點，自此有河道經紹興而達鄞縣，因係利用天然河流及湖沼連接而成，水道乃時有中斷，船舶通行，並須過壩，其間僅餘姚至鄞縣一段，航行較爲便利，但亦僅木船可以通航。

宋仰平



浙江省位置圖

ㄓㄜˋ ㄐㄧㄤ ㄕㄥˇ

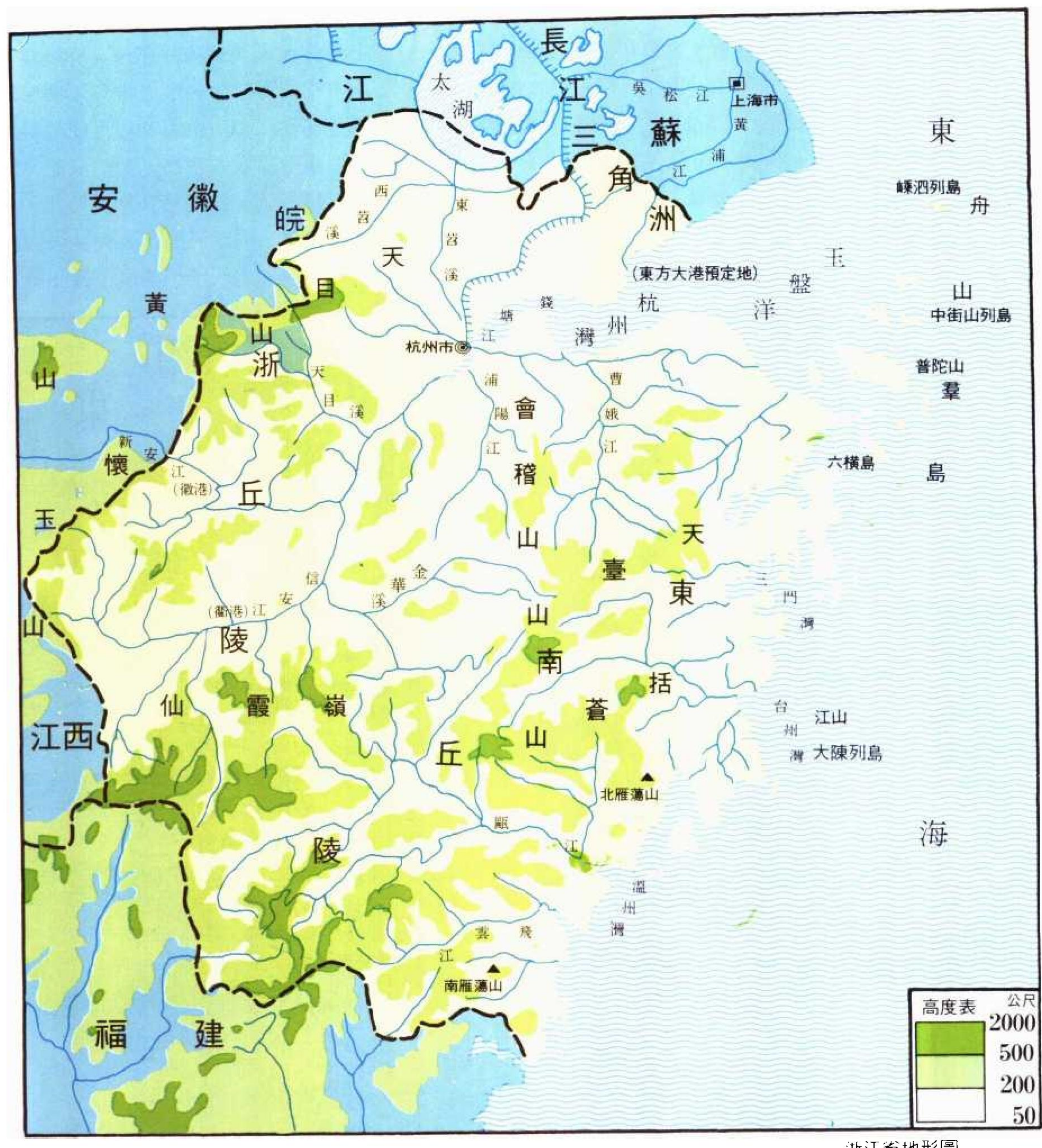
浙 江 省 Jeqjiang

浙江省爲我國35省之一。在我國東南部，省之東部，爲弧形海岸之中央，長江流域（華中）之東南部，以錢塘江（即浙江）畫分兩浙，錢塘江的西北是浙西，東南是浙東，大致以江爲界，以境內有浙江，故名，簡稱浙省，因春秋時爲越國封地，故亦簡稱越，與江蘇省合稱江浙、蘇浙或吳越。人口38,884,603人（1982）。

位置 本省東濱東海，南連福建省，西鄰江西省，西北隔天目山、白際山（昱嶺）接安徽省，北界江蘇省，面積計102,646 方公里，占全國面積0.89%。淪陷後，省界大致未變。

沿革

禹貢揚州東部地，古爲越族及島夷所居。春秋時除北境屬吳外，餘爲越國封地，南境之東夷甌越爲其羈縻；春秋末，越滅吳，領有全浙。戰國初，楚滅越，據有北半部，東海（歐越）則避居南境。秦時爲會稽（大部）、鄣（西北角）等郡地。漢置會稽（大部）、丹陽（西）兩郡，隸揚州



浙江省地形圖

；東漢折浙北隸吳郡。三國屬吳揚州，有會稽（東、南）、吳（北）、新都（西）3郡。晉增吳興、東陽、臨海、永嘉等郡。隋設會稽、餘杭、東陽、遂安、永嘉5郡。唐置江南東道，五代時爲吳越國。宋爲兩浙路，後分浙東（東、南）、浙西（西、北）兩路。元置江浙等處行中書省浙東道，明置浙江布政使司，清改浙江省，民國襲之。

地形

天目山綿亙在西北的浙、皖邊境，仙霞嶺和楓嶺盤結在西南部，會稽

、四明、天台和括蒼諸山分列東部，錢塘江、甬江、甌江諸水蜿蜒於紛歧的丘陵之間，大小河谷平原雜布。地形上可分爲下列五區：

太湖流域 杭州灣以北之浙江省北部，地形是低平的平原，稱浙西平原，與江蘇南部的江南平原相接，是長江三角洲太湖流域的一部分。介於長江口與杭州灣之間，形似半島，沿海區域乃是長江和海合力沖積而成的平原。浙西平原水道密布，湖泊成羣，以太湖爲最大，此湖羣在地質時代，原爲淺海灣，因斷層陷落及泥沙淤積而成，故各湖均低淺，深度不及1公尺

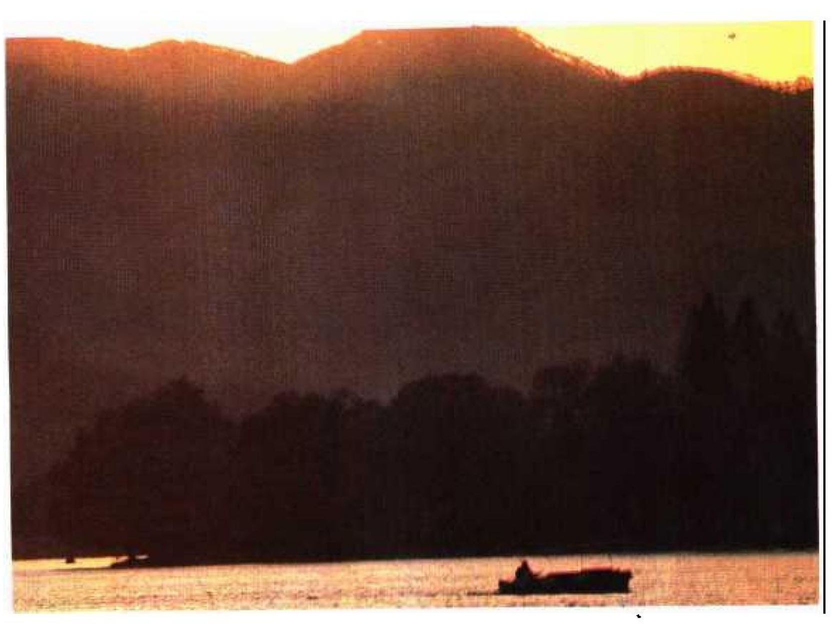
浙江省行政圖



，拔海亦僅2公尺，地形平坦，周圍有無數的天然河及人工渠縱橫交錯，形成蛛網，可以溉田行船，故有「水鄉澤國」之稱，號曰「平江」，謂其地勢之平衍也。為防止海水入侵，全賴海塘，塘即防波堤，唐代以來，在海邊構築海塘以資保護，通稱江南海塘，自江蘇常熟縣起，直至浙江海寧縣，海塘長289公里。在浙江省境內者稱之錢塘，為五代吳越王錢鏐所建，長200公里，有此防波堤，使太湖流域一變而成全國最富饒地區。

太湖古名「震澤」、「笠澤」、「五湖」、「具區」，跨江浙兩省，面積約3,600方公里，其在浙江省境者約占全湖四分之一，其形態西南圓而東北缺，湖中石質島嶼甚多，為數凡90，湖底深淺不等，中部在平水位時約深11公尺。其上游可分為兩流域，一為江蘇之荊溪流域；一為本省之苕溪流域，分東、西兩苕溪，西苕溪源於東天目山西麓，東苕溪上游名南苕溪，源於東天目山南麓，至餘杭分為兩支，一支東流至杭州入錢塘江，一支北流為東苕溪，至吳興與西苕溪合流入湖。下游則有三支：一曰婁江（瀏江），一曰吳淞江（蘇州河），皆在江蘇，一曰黃浦江，出大浦口，經浙江嘉興、嘉善，北流入松江，又北會吳淞江至上海吳淞口入長江。

太湖流域上游有山水挾下泥沙，下游有江潮帶入之淤泥，故近來頗以淤淺為害，水流不暢，而水災防不勝防，濱湖之民貪圖利益，與湖爭地，致每逢霪雨即成澤國，而苕溪諸水亦若湮塞。江南運河自鎮江至杭州，全長350餘公里，縱貫江南、浙西，與長江、太湖之水息息相通，既為宣洩之中樞，又為通航之要道，今此段運河小汽船四季可通，為大運河中最重要的地段。北運河為江南運河支渠，由平望經南潯至吳興。運河南迄杭州城北之湖墅，與錢塘江相距咫尺，然未能直接通航之因，乃由於錢塘江水位較之運河水位相差約1～6公尺，故應設法將運河與錢塘江直接溝通。

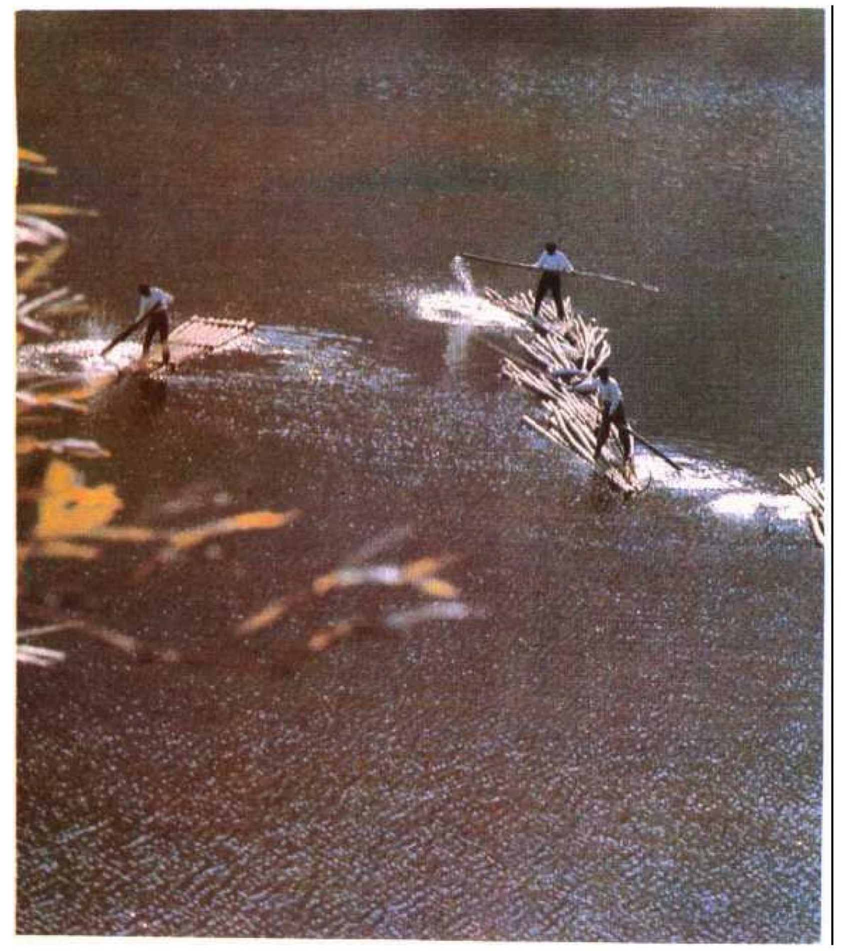


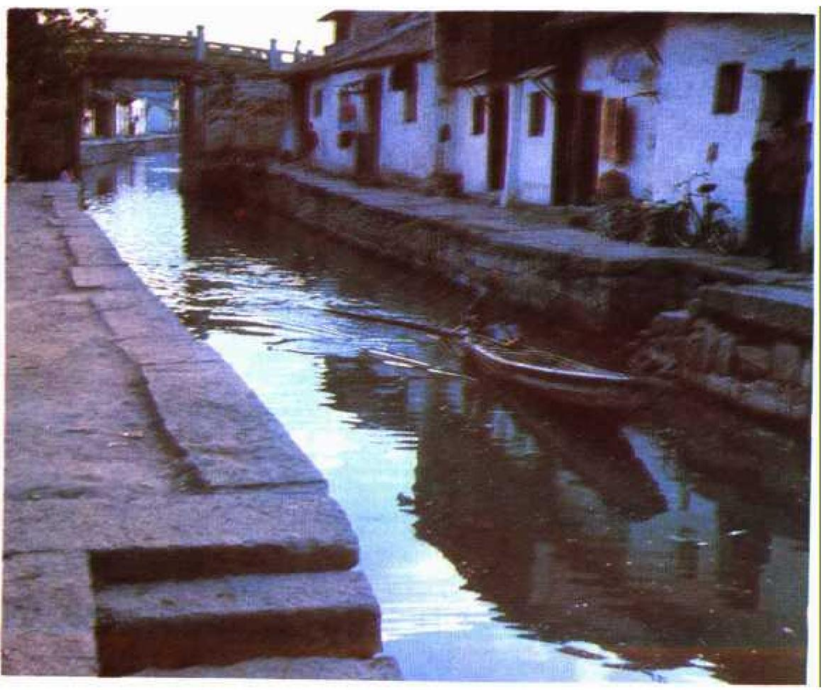
杭州西湖，原為海灣，因河沙沖積而分開。

西湖在杭州之西，故名。由錢塘江帶下泥土積塞灣口而成之礁湖，西湖諸山之脈皆來自於天目，以五雲山最高，約380公尺。湖周30里，夏季外湖水深不過6公尺，湖中一峯獨立波心，號曰孤山，湖以孤山為中心，而有外湖、裏湖、後湖之別，山前曰外湖，山後曰後湖，而亙蘇堤，堤以內為裏湖。外湖面積最大，水深平均不過1～2公尺，最深無逾3～4公尺者。

寧紹平原 杭州灣南側的海岸平原位於天台、四明、會稽諸山之北側，西起杭州、蕭山，經紹興東至鄞縣（寧波），為錢塘、浦陽、曹娥、甬江等

河流聯合沖積而成之帶狀沖積平原，分別爲浦陽平原、紹興平原及寧波平原。昔日平原面積較大，後受錢塘江沈降的影響，濱臨錢塘江口的部分沈入水中，平原面積乃大爲縮小。因平原舊時屬寧波、紹興兩府，故亦稱寧紹平原，爲浙東之精華區域。





浙西丘陵 位在錢塘江谷以西，大多爲丘陵地，稱爲浙西丘陵，與安徽省南部的丘陵相接，是皖浙丘陵的一部分，山脈均呈東北、西南走向。天目山、白際山（昱嶺）分據南、北，分佈於皖、浙界上，北端餘脈經莫干山延伸至太湖之濱。

桐廬山脈則分布於錢塘江谷西岸，亦名「千里崗山」，北端止於杭州城西。均爲造山運動時褶曲作用所構成，但亦有火山作用在內，如天目山就是背斜軸上由花岡岩侵入所構成的山峯，岩質堅硬，挺拔卓立，奇峯怪石，極擅勝景。東、西天目山上的火口湖，狀如雙目，故名。這些山的高度均不大，除天目山高1,503公尺，太子尖高1,564公尺外，一般成波狀起伏的丘陵，已接近老年期地形。

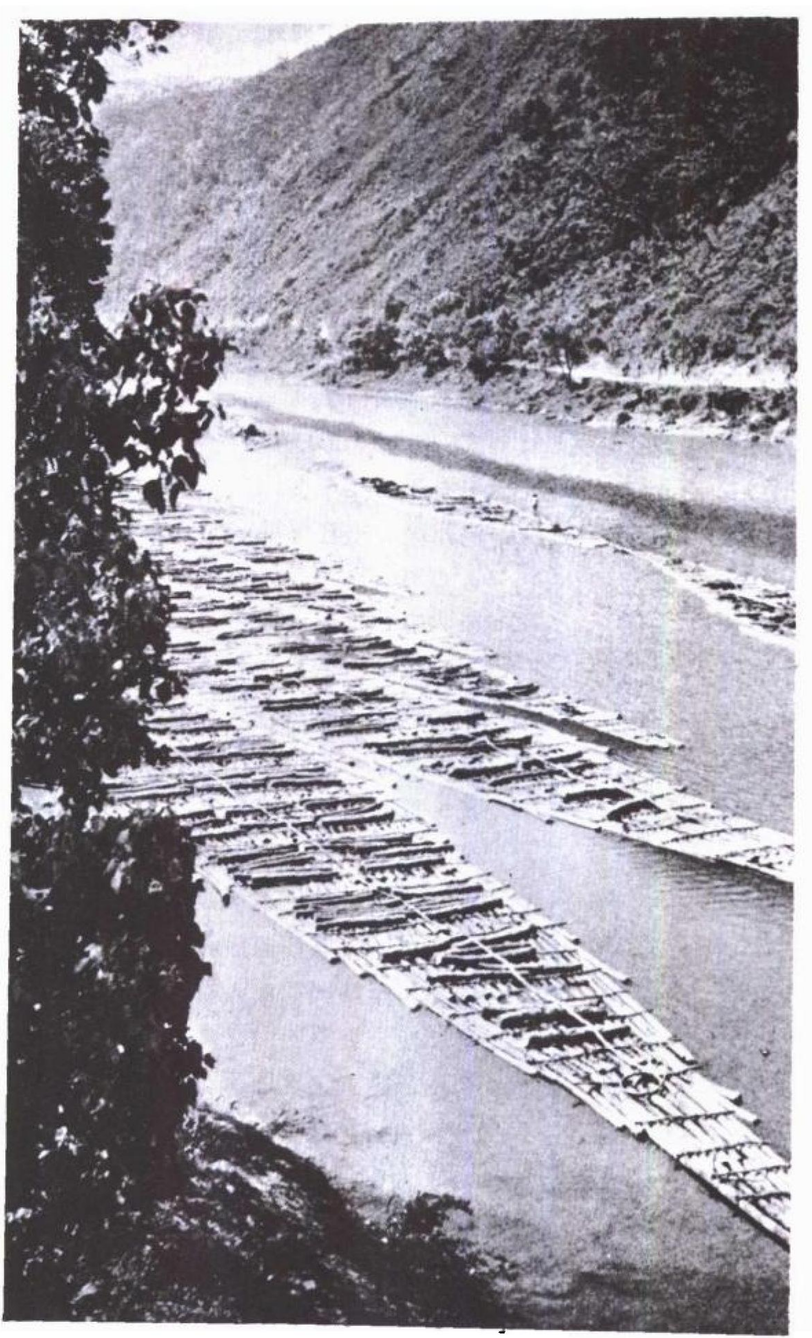
新安江源於安徽省黃山南麓，又名徽港，爲錢塘江北源，在皖浙邊境橫截白際山及桐廬山地，形成桐廬峽等峽谷地形，凡百40餘灘，至建德注入錢塘江。常山港上游稱馬金溪，源於白際山馬金嶺，爲錢塘江主源衢港（信安江）之北源。桐溪源於天目山、太子尖東麓，又名天目溪，東南穿經桐廬山地至桐廬注入錢塘江。

錢塘縱谷 錢塘江介於仙霞、天目兩山脈之間，順山脈方向而爲大縱谷，上流曲折盤廻，形如之字，又名之江，從水從折亦名浙江，爲本省最大的河流，流域面積約3萬方公里，面積

幾占全省之半。錢塘江在建德以上分兩支，北支名新安江，集黃山諸水，從歙縣（徽州）橫截白際山及桐廬山地而來，又稱徽港，爲浙皖兩省水道。南支蘭江，在蘭谿以上又分兩源，西爲信安江，又名衢港，由北源常山港集白際山之水，西源江山港集仙霞之水及南源烏溪集楓嶺之水，在衢港匯流而成，爲浙、贛兩省水道。東支金華江又稱婺港，集天台、括蒼之水。

桐廬、建德間有七里瀧，即七里峽谷，有釣魚台之美景及烏石灘之險路，水流湍急，別稱桐江。桐廬、富陽間，又稱富春江，至杭州始有錢塘江之名，下游經蕭山縣，納浦陽江至海寧入海，江口寬3公里，滿潮時，宛如海灣，是爲錢塘灣，昔錢塘江入海之道有三：一曰南大亹，又稱鱉子門，在龕山、赭江之間；一曰中小亹，在赭山與河莊山之間，一曰北大亹，在河莊山與海寧縣城之間，錢塘怒潮，尤以鱉子門一路爲最壯觀。至清世宗雍正元年（1734），江流變遷，而鱉子門竟漲塞矣。至高宗乾隆23年（1759）中小亹又淤爲平陸，僅北大門即現在江流，經流於河莊山、蜀山之北，直經海寧，衝刷其力，北岸如澉浦、乍浦間，即東方大港一帶，皆爲海流衝刷之地。而南岸即紹興、寧波以北，則沙灘日廣而少良港。

浙東丘陵 錢塘江谷以東占全省面積五分之二，大部分是丘陵地，地形起伏，與福建省的丘陵相連，爲東南丘陵的一部分。山脈均成東北，西南走向，略與海岸平行，自北而南是爲震旦方向，計有四明、會稽、天台、括蒼、仙霞、楓嶺、雁蕩等山。會稽、四明、天台等山脈向東陷落海中，構成舟山羣島，島上高峯海拔430公尺。仙霞嶺位浙、閩、贛3省交界，南接武夷山，北接天台山、舟山羣島、仙霞關爲浙、閩要道。楓嶺位閩、浙界上，南、北雁蕩山則分立於甌江南北。東側因丘陵重疊，河川侵蝕與切割，其高度由西而東，成階梯狀下降



甌江上游盛產木材砍伐後，結筏順流而下。

左頁圖說

上 河上木筏，浙江山區盛產木材，人們砍伐後均將其編成木筏，自山中順流而下，以利運送。

下 紹興運河

。浙東丘陵山河橫交，多峽多瀑，風景宜人，雁蕩山、括蒼山、普陀山尤爲遊覽勝地。

浙東丘陵的丘陵與丘陵間，河川多極短促，各成系統，彼此不相連繫，流向常與丘陵走向呈交切狀。上游橫谷所在，水勢湍急，落差很大，險灘特多，支流則多順山而爲縱谷，全部水系成格子狀。河口因海岸沈降多成喇叭狀，形成良港，河川較著名者，有浦陽江、曹娥江、甬江向北注入杭州灣，靈江、甌江、飛雲江向東注入東海。

海岸平原甚狹，且成點狀分布，河川出口處常爲河谷平原和海岸平原相會處，內陸地帶僅沿河谷有狹長的帶狀平原，支流兩岸平地較寬，主流反多深峽峭壁，鄞縣經臨海到永嘉的平原是浙東丘陵的精華區。浦陽江源出會稽山西麓，北流至蕭山，南注入錢塘江。曹娥江源於嵊縣之天台山西南麓，至紹興縣東入杭州灣。甬江一名鄞江，集四明山之水，至寧波城北會由餘姚來之姚江，至鎮海城南入杭州灣口灰鼈洋。

浙東運河由杭州對岸之西興，經紹興、餘姚，假姚江直達寧波，長達200公里。靈江一名椒江，又曰澄江，其上源一爲天台始豐溪，源於天台山，一爲仙居永安溪，源於括蒼山至臨海城西合流，東經海門入臺州灣，灣外有台州列島，卽大陳列島。甌江又名永嘉江，爲浙江第二大河流，上流曰大溪，源楓嶺西麓，至青田納源於楓嶺東麓之小溪，至永嘉東入於溫州灣，河口亦作漏斗形，口北有玉環島。

海岸

杭州灣　本省海岸線甚長，約670公里。鎮海以北之杭州灣是沙岸，平直單調。杭州灣由江蘇南匯角至浙江鎮海角，寬凡90公里，在澉浦寬不足15公里，杭州城下至杭州灣外之大戢山，長凡150公里，面積2,680方公里。錢塘江入海口，經沈降後變成漏斗狀三角江，內狹外廣，形似喇叭，又稱喇叭口，海寧以西水道，仍爲錢塘江，以東稱爲杭州灣，灣內玉盤山以東，則名玉盤洋。以其面對大洋，當大潮時，每生海潮和下注河川衝突現象。每年8月中秋時，潮漲最高，可達10公尺，成爲有名的錢塘潮，以在浙江海寧觀賞爲最佳，起源於澉浦城外之尖山，至海寧而極盛，至杭州已成弩末，8月18日，海寧觀潮成爲杭州灣的特殊自然景觀。灣門雖廣，但灣內水淺沙多，又有石礁梗於口外，不利海輪駛入，杭州灣口外有兩大羣島，北爲嵊泗列島，南爲舟山羣島，分屬江蘇、浙江兩省，原是天台諸山餘脈，由於該區地盤沈降，乃和大陸分離而成羣島，杭州灣以北在水文上屬長江水系，南岸的寧紹平原，則是由甬江、曹娥江、浦陽江聯合沖積而成。

浙東海岸　鎮海甬江口以南之浙東海岸，丘陵伸入海中，陡岩峭立，構成許多曲折水深的海灣、三角江，半島及島嶼極多，港灣如鄞縣和鎮海是甬江的河口港，臨海是靈江的河口港，永嘉是甌江的河口港，象山港和三門灣則是海港。河口港有狹小的腹地，口門甚狹之平原，商業比較繁榮，爲

海港所不及。象山港和三門灣港闊水深，都可建爲軍港。三門灣遼闊而多島，最大者名南日島，港口名石浦，水深數十公尺，灣內港汊紛歧，周圍約50公里。象山港灣中有灣，形勢極爲險要，東西長50公里，南北寬60公里，港內水深20公尺，口外有六橫島，巍然挺峙，口門甚狹，港內別有支港名西湖港。平時是漁業的據點，戰時可作海防的屏障。島嶼星羅棋布，以舟山羣島分布最廣，南起六橫島，北至大戢山，大小凡340餘島，以舟山島爲最大，因以得名。舟山位於鎭海外海，長37公里，寬10公里，面積525方公里，爲浙江沿海第一大島，我國第四大島，控制長江的出口，海運上、國防上都很重要。普陀山是舟山羣島的一個小島，廟寺很多，是我國三大佛教聖地之一。

氣候

本省屬副熱帶季風氣候區華中型，溫暖多雨，夏季高溫在22°C以上的月分至少5個月，北部的浙西平原因無山脈阻隔，冬季時西北季風長驅南下，氣溫較低，1月均溫約在4°C左右。雨量山地多於平原，但浙西平原及沿海平原平均年雨量已在1,000公釐以上，如杭州1,480公釐，西南部山地多在1,500公釐以上，山地尤多雲霧，濕度較大，乾雨季並不顯明，五、六月間爲梅雨時期，雨水特多，冬季雨量較少，但也並不缺水。山地氣溫夏季涼爽，冬較寒冷，故莫干山、天目山久爲避暑勝地。晚夏、早秋，則有颱風雨，颱風爲一種熱帶風暴，一名颶風，常造成沿海災害，民國8年8月13日晚颱風登陸臨海，經嘉興、吳興至南京始衰，浙東一帶，狂風驟雨，低窪之處盡成澤國，永嘉以南，幾乎全年均爲生長季節。永嘉舊名溫州，即以溫暖季節長而得名，故霜雪少見。



浙江茶園

產業

農業 太湖流域及寧紹平原爲長江水稻小麥區，糧作以稻米及小麥爲主，小麥於秋收後種植，翌年春末收割，夏初田地灌水，耕耘後插秧，秋高氣爽時收割。太湖流域附近各縣產米最豐，品質尤佳，爲我國米倉之一；次要糧作冬有大麥、油菜，夏有大豆，油菜以平湖最多。經濟作物則以蠶桑和棉花爲主，蠶桑以太湖流域周圍各縣爲最盛，吳興是其中心，輯里（七里）爲吳興南潯鎭附近之一村，爲我國最優等之絲產地，稱輯里絲（七里絲），杭州、嘉興、紹興都是著名蠶絲集中地，也是絲織業中心，人民生

計全恃絲繭，故有「蠶桑足，一年足」之諺。杭州灣兩側砂土以產棉著名，以餘姚爲最多，姚花適於紡織粗紗，棉產多集中上海，小部集中寧波、杭州加工紡織，紹興黃酒中外馳名，釀酒所用糯米，本地所產不足，多購自無錫等處，而寧波水蜜桃與竹筍、罐頭、李均有大量出產。

浙西丘陵、錢塘谷地及浙東丘陵，爲長江南側稻茶區，海岸及河谷平原，夏季種稻，冬季以油菜爲主，因山多田少，民食不足，寧波、溫州均爲蕪湖米、無錫米與暹羅米之市場。山地及濱海島嶼則遍植甘藷、玉米，大抵山民食玉米，島民食薯也。丘陵地上，則以茶爲主。茶是本省最著名的經濟作物，浙東丘陵有名的如紹興平水綠茶，屬圓葉之珠茶，由寧波輸出；溫州紅茶主產於括蒼、雁蕩山麓；浙西丘陵有名的如杭州西湖本山附近丘陵之龍井茶，品質極佳，素稱珍品，均轉運上海銷售海內外。浙省東南海岸產耐寒性之柑橘，如黃岩之蜜橘、溫洲之黃柑（甌柑）。婺江流域金華、東陽一帶，居民以養豬爲副業，以東陽爲主，是爲東陽火腿，所製火腿因集中金華，亦稱金華火腿。

林產 浙東山嶺重疊，溫暖多雨，故林野面積特廣，天台、括蒼、仙霞諸山以杉木爲主，甌江上游產杉木很多，溫州爲杉材集散港，號曰溫杉。除杉木外，尙有樟木，用以製箱及器具，非常有名，而松、樅、竹、漆、柏又次之。浙東竹產特豐，可用以造紙，產量向占全國之半，尤以錢塘谷地爲主，上游之常山、江山，下游之富陽、蕭山爲最中心。下游產量占浙江全省之半，富陽縣居全浙第一，集中杭州輸出。錢塘江所產木材，稱內河木，集中杭州江岸，材積頗小，不堪大廈棟梁之任。桐廬一帶的油桐，以及竹材、竹筍等山貨，皆相當有名。

漁業 浙東沿海水產特豐，長江、錢塘江、甌江自內陸攜來浮游生物特多，故魚羣匯食，形成漁場。盛產底棲魚類，舟山羣島是我國最大漁業產地，而以定海、鎭海、沈家門3處爲港市，寧波爲我國最大漁市。其他如石浦、海門、松門、玉環，都是重要漁港，漁獲物以黃魚、墨魚、帶魚爲主，漁民以定海漁民爲最多；春、夏間以黃魚、黃花魚、墨魚爲大宗，秋汎亦以黃魚爲主，冬汎則以帶魚爲多。

太湖流域，湖泊、水渠縱橫交錯，密如蛛網，境內水產極豐，魚、蟹、蕩藕、蚌、蝦，頗富盛名；大概太湖沿岸者稱外港漁業，沿運河流域者稱內河漁業，前者以捕天然魚爲主，後者多養殖魚類於水河池蕩，謂之魚蕩。蚶子、牡蠣則以人工養殖，浙東沿海養者頗多。

鹽業 杭州灣沿岸所產之鹽曰浙鹽，用火煮法製鹽，產於平湖、海鹽、餘姚、舟山、鎭海各縣，鹽色白潔，供應江西和安徽東南部。

水力 甌江及錢塘江上游兩岸皆山，形勢酷肖三峽，水位落差大，水力豐富。甌江、麗水以上，坡度更陡，正可利用水力發電，其可供發電之所有二，一在大溪麗水縣金水灘，一在支流小溪青田縣南岸。

礦產 浙江平陽之礬山及湖答產鋁礬

土，儲量20億，可製明礬石1,700萬公噸，是我國最大礬礦，產額全國第一，爲世界最大礦之一。較重要的礦產還有紹興漓渚銅礦，青田、永嘉等縣的鉬礦，長興、建德等地的煤礦以及石灰岩和多種稀有金屬。沿海地區產鹽。

工商 現有煤炭、冶金、機械、電力、化工、電子儀表等重工業；棉紡、麻織、絲織、造紙、製茶、水產加工、釀酒等輕工業。絲織工業以杭州灣沿岸最盛，尤以杭州絲織業最具歷史，繅絲業分廠絲、土絲兩種，廠絲係以機械所繅之絲，土絲又名經絲，爲舊式紗車所繅之絲。杭州緯成廠爲我國最完備的大絲織工廠，以上海爲總銷售地，杭州以外產綢最多者首推吳興，湖縐質地耐用，頗負盛名，菱湖、南潯、烏鎮、璉市爲七里絲主要產區。另外，紹興絲、海寧絲、嘉興絲亦盛。

本省手工藝品種類繁多，著名的有青田石刻、東陽木雕、樂清黃楊木刻、溫州甌塑、寧波骨嵌、彩石鑲嵌、杭州織錦、黃岩翻簧竹刻、蕭山花邊、嵊縣竹編、龍泉青瓷、餘姚草帽等等。

交通

水運 浙江省海岸曲折，河口多三角江，良港頗多，浙省沿海，對外交通都以海運爲主。寧波古稱明州，隋唐以來爲我國對外交通及貿易上要地，位於餘姚江和甬江會合點上。鄞縣以下的甬江水深在17～21公尺不等，港中水深5.5公尺，千噸海輪直達城下，小汽船可上溯奉化、餘姚，爲浙江省最大港口，又爲滬杭甬鐵路起點，惟因腹地商業爲上海所奪，居民善於航海、經商，昔年徧布南、北洋，與廣東幫、山西幫成鼎足之勢，有「無寧不成埠」之稱。可通鎮海、定海、石浦、溫州、海門諸港。

杭州爲錢塘江流域之集散中心，錢塘江杭州至桐廬90公里，可通小汽船，以上至江西僅通小船，即西界皖、贛兩省之土產及蘇、常一帶之米糧，亦均以杭州爲集中地。古時海舶暢行無阻，元時商港移於澉浦，錢塘江口淤塞故也。今大洋汽船不能進口，故商埠在城北10里之拱宸橋（跨大運河兩岸），爲往來蘇州、上海等地之小汽船終點。出口貨以茶、絲、綢緞爲大宗，閘口爲杭市江濱埠頭，與運河並無直接聯絡，故江中貨物之輸入運河一帶者，仍須在閘口起卸上陸。鎮海位甬江口，爲寧波外港，浙東之門戶，爲軍事要塞。定海在舟山島南岸，小汽船5小時可至寧波，石浦位三門灣東北，與舟山沈家門同爲著名漁港。海游港位三門灣內西岸。臨海南臨靈江，東去海岸60公里可通小汽船，以上僅通民船、木筏。海門在靈江河口，爲臨海外港，海船多寄碇於此。永嘉昔名溫州，在甌江南岸，距海口30公里，可通汽船，出口有茶葉、鮮蛋、木材、柴炭。杭州灣北岸乍浦附近海水很深，是 國父實業計畫中東方大港之預定地。

錢塘江水運自杭州上溯可至江山縣，由江山縣陸行至江西玉山縣與信江水運相接，昔稱玉山路，江西之瓷器、夏布、竹紙、茶等運至浙江，浙江之食鹽、綢緞、紹酒等運至江西，

皆依此路，今有浙贛鐵路相通。

陸運 鐵路以杭州為中心，滬杭甬鐵路由上海經杭州至鄞縣，與浙贛鐵路相會於杭州附近之蕭山。浙贛鐵路自杭州經蕭山、諸暨、義烏、金華、蘭谿、龍游、江山、玉山而至南昌。

都市

本省轄縣80，市1管理局1，中共擅改為轄61縣8市。省會杭州市位杭州灣內側尖端，錢塘江口，為錢塘流域貨物之集散中心。因海岸曲折，故多良港，鄞縣（寧波）、永嘉（溫州）、定海、鎮海、臨海、海門為浙東要港。太湖流域及錢塘江流域，河運發達，河畔都市之河港亦多，如嘉興、吳興、紹興、金華、衢、餘姚等是。

宋仰平

浙西詞派 Jeqshi Tsyr Pay

清代詞派。其領袖人物為朱彝尊。朱氏以為詞至南宋而最工巧，姜夔為最傑出的作家，所以提倡南宋詞，與同里友人龔翔麟、李良年、沈皞日、李符、沈登岸，相互標榜倡和，輯其作品為「浙西六家詞」，因此稱浙西詞派。此派詞格律精巧，詞句工麗，擅長詠物，頗具形式之美，而缺少內在的生命與寄託，沒有高亢的意境；但在清代詞壇，卻能風行一時，領導詞壇風氣百餘年。現錄朱彝尊作品一首：

高陽臺

「橋影流虹，湖光映雪，翠簾不捲春深。一寸橫波，斷腸人在樓陰。遊絲不繫羊車住，倩何人傳語青禽。最難禁，倚遍雕欄，夢遍羅衾。重來已是朝雲散，悵明珠佩冷，紫玉煙沈。前度桃花，依然開滿江潯。鍾情怕到相思路，盼長堤草盡紅心。動愁吟，碧落黃泉，兩處難尋。」

這闋詞，字琢句鍊，歸於醇雅，可說是浙江詞派以南宋詞為宗的具體表現。然在綺麗文句後面，總覺缺少高遠的境界與風格，此不僅為浙西詞派之失，亦為詞發展到南宋時之一大弊病。

參閱「朱彝尊」條。

黃志民

各國最新統計資料，
請看增編各項統計圖表。

蔗糖 Sucrose

蔗糖，為我們常見的糖的化學名稱，是雙醣類的一種，其化學式即為$C_{11}H_{22}O_{11}$，它是從甘蔗或甜菜萃取出來的，可以大量生產而得最便宜又純的化學品。在化學性質方面，蔗糖有某些醇類的性質，可以和有機酸形成酯類。

參閱「糖」條。 編纂組

翟讓 Jair, Ranq

翟讓（？～617），隋末瓦崗軍領袖，東郡韋城（今河南滑縣東南）人，驍勇有膽略。初任東郡法曹，因故被判死刑，後被人救出，到瓦崗（今河南滑縣南）組織民眾，發兵起事，所部大多為善使長槍的漁獵手。煬帝大業12年（616），採用李密的建

議，聯合附近各部起事軍，攻克滎陽等縣。又在滎陽大海寺北叢林設陷伏殺隋將張須陀，聲威大振。後推李密為魏公，自任司徒，封東郡公，不久被李密殺害。

編纂組

ㄓㄞˋ

債 Obligation

在日常生活裏我們常可聽到「債務纏身」、「債台高築」這些話，而「欠債」更是一件傷感情的事。什麼是債？簡單的說就是「我欠你；你欠我」的關係，換句話說，債可從兩方面來觀察，譬如某乙欠某甲 1,000元，從某甲的立場來說，某甲對某乙擁有1,000元之債權；從某乙的立場來說，某乙對某甲負有1,000元之債務。所以債包括債權、債務兩方面。在日常生活中除了金錢往來直接產生債的關係外，吾人生活中一舉一動莫不產生債權、債務關係。例如我們向電器行買電視機一部，則電器行負有交付電視機給我們的義務（即電器行欠我們電視機一部），而我們則負有交付價款之義務（即我們欠電器行價款），此即「債」。

法律上的定義，「債」：指特定人對於特定人得請求為特定行為之法律關係，得請求為特定行為之權利叫債權，為滿足債權，須為特定行為之義務叫債務。

「債」，有由於法律行為而發生者，如契約行為、合同行為或單獨行為；有由於違法行為而發生者，如侵權行為或債務不履行；也有由於事實行為而發生者，如無因管理、不當得利等。我國民法將債分為總論、各論二部，總論部分包括債之發生、標的、效力、移轉、消滅等事項，各論部分包括各種債之發生原因、構成要件、效力等事項。（參閱「法律行為」、「契約」、「無因管理」、「不當得利」條）

債權人行使債權，債務人履行債務，都要依誠實、信用方法，不可以損害他人為目的，而且履行給付義務時，必須依照債務本旨而為給付，例如向人借錢，約定年息12%，還錢時就必須按年息12%，連本帶利還清，如不依債務本旨給付，其效果如下：

(1)給付不能：某甲向某乙購買房屋一棟，未交屋前房屋被火燒損，某乙因此無法交屋這叫給付不能。因不可歸責於債務人之事由（例如火災），致給付不能者，債務人免給付義務。因可歸責於債務人之事由致給付不能者（例如一屋二賣），債權人得請求賠償損害，如果僅一部分給付不能時，對於可能部分，債權人仍應受領，但如給付可能部分之履行，於債權人無利益時，債權人得拒絕該部分之給付而請求全部不履行之損害賠償。

(2)不完全給付：債務人雖為給付而未依債務之本旨所為之給付叫不完全給付，其種類可分為瑕疵給付或加害給付。①瑕疵給付：其給付有瑕疵如數量不足，品質有缺點，方法不當，給付時、地不當等。②加害給付：不但給付有瑕疵，且因瑕疵而致其他損害如給付病雞，致原有之雞亦病。

(3)給付遲延：債務人於給付期能給付而不給付，叫給付遲延，又叫債務人遲延。在給付有確定期限者，債務人自期限屆滿時起負遲延責任；在給付無確定期限者，債務人於債權人得請求給付時，經其催告而未爲給付，自催告時起負遲延責任。給付遲延之債務人應賠償因遲延而生之損害，且縱係不可抗力而生之損害亦應負責（若債務人能證明縱不給付遲延仍不免發生損害者，可不負責）。遲延後之給付於債權人無利益者，債權人得拒絕其給付，並請求賠償因不履行而生之損害。例如：結婚禮服遲至結婚後始交貨。若遲延之債務係金錢債務，債權人尚得請求遲延利息。其利率有約定者，從其約定；未約定者依中央銀行核定放款利率二分之一計算（利率管理條例第6條）。

(4)受領遲延：債權人不予債務人以必要之協力，以完成其給付行爲，叫受領遲延，又叫債權人遲延。受領遲延之前提，須債務人已合法提出給付（原則上須現實提出），但債權人已預示拒絕受領之意思或給付兼需債權人之行爲者，債務人得以準備給付之事情通知債權人以代提出。債務人於債權人遲延中，無須支付利息；如債務人應返還由標的物所生之孳息或償還其價金者，以已收入孳息爲限，負返還責任。此外，債務人尚可請求賠償其提出及保管給付物之必要費用。有交付不動產義務之債務人亦可於通知債權人後，拋棄其占有（不能通知者可不通知）。

自然債務

有一種債務，於債務人不履行時，債權人不能請求強制執行或損害賠償（如爲請求，債務人可拒絕），惟如債務人任意履行時，其履行仍爲有效，不得援用不當得利之規定請求返還，這種債務叫做自然債務或不完全債務或無責任債務。例如時效已完成之債務（民法第一八八條第二項）、基於道德上義務之債務（民法第一八〇條第一款）、因不法原因而爲之給付（民法第一八〇條第四款），以及超過利率限制之利息債務（民法第二〇五條）等。

連帶之債

在同一債權債務關係中，債權人或債務人有數人，各債權人有請求全部給付之權利，或各債務人有履行全部給付之義務，此種債之關係叫連帶之債。連帶之債可分爲連帶債務與連帶債權：

連帶債務 債務人有數人，該數人對同一給付，均須爲全部之給付，而依一次之全部給付，各債務均歸消滅之債務叫連帶債務。數人負同一債務，明示對於債權人各負全部給付之責任，即可成立連帶債務。如無此明示，連帶債務之成立，以法律有明文規定者爲限。例如數人共同侵害他人權利，須負連帶賠償責任（民法第一八五條）。

連帶債務之主要效力如下：(1)連帶債務之債權人，得對於債務人中之一人或數人或其全體，同時或先後請

求全部或一部之給付，債務人在連帶債務未全部履行前仍負連帶責任。(2)連帶債務人相互間，對外雖爲連帶負責之關係；但其內部關係，除法律另有規定或契約另訂定外，應平均負擔，如連帶債務人中之一人，因淸償或其他行爲（如代物淸償、抵銷、提存、混同等），使他債務人同免責任者，得向他債務人請求償還其各自分擔之部分。

連帶債權 債權人有數人，該數人對於債務人有同一給付之債權，而各債權人均得請求全部給付，並依一次之全部給付，各債權均歸消滅之債權叫連帶債權。連帶債權之發生，通常多依契約行爲而成立。

連帶債權之主要效力如下：(1)連帶債權之債務人，得向債權人中之一人爲全部之給付，其他連帶債權人之權利因此同歸消滅。(2)連帶債權人相互間，除法律有規定或契約另有訂定外，應平均分受其利益。

債之保全

債務人之總財產乃爲債權人之共同擔保，如因債務人怠於行使權利，致使其財產消極的減少，或債務人爲積極減少財產之行爲，將侵害其淸償能力，因此債權人爲確保其債權不受侵害，可採必要的方法制止之，叫債之保全。通常包括代位權及撤銷權。

代位權 債務人怠於行使其權利時，債權人爲確保債權，得以自己名義行使其權利（但專屬於債務人本身之權利不可代位行使）就叫代位權。例如甲向乙購屋轉售予丙，甲遲不交付價金，丙恐乙解約將該屋改售他人，此時丙得代位甲向乙交付價金以保全其權利。通常代位權須於債務人負遲延責任時始可行使，惟例外對於專爲保存債務人權利之行爲，於債務人負遲延責任前亦可行使。例如聲請登記、中斷時效等行爲。

撤銷權 債務人所爲之無償行爲或有償行爲有害及債權者，債權人可以撤銷其行爲叫撤銷權。撤銷權之對象，以債務人所爲係以財產爲標的之行爲爲限，而且如係有償行爲（如買賣），須債務人於行爲時明知有損害債權人之權利，而受益人於受益時亦知其情事者始可撤銷。例如某甲負債累累，爲圖脫產，故意串通某乙將價值一百萬之房屋以40萬元賣予某乙，此時甲之債權人可聲請法院撤銷甲乙間之買賣。撤銷權自債權人知有撤銷原因起一年間不行使，或債務人之詐害行爲已逾10年，均不可再行使（撤銷權消滅）。

債之移轉

不變更債之內容，但變更其主體，例如債權人由甲變爲乙，或債務人由丙變爲丁，就叫債之移轉，包括：

(1)債權讓與：以移轉債權爲目的，而變更債權人，叫債權讓與。例如債權人甲依契約移轉其權利於第三人。凡債權均可讓與；但依債權性質，或當事人特約不得讓與，或爲維持債權人及其家屬生計不得扣押之債權，則不可讓與。債權一經讓與，該債權之擔保、從權利及未支付之利息，均隨同移轉於受讓人（但亦可約定未支付之利息不隨同移轉）。債權讓與時，讓與人或受讓人應將讓與事由通知

債務人，否則對債務人不生效力。如受讓人將讓與人所立之字據提示於債務人者，視爲已將讓與事由通知債務人。

⑵債務承擔：以移轉債務爲目的，而變更債務人，叫債務承擔。由第三人與債權人訂立契約，承擔他人之債務；及由第三人與債務人訂立承擔債務之契約等兩種方法。如係第三人與債務人訂立契約，承擔其債務者，非經債權人承認，對於債權人不生效力。債務一經承擔，原債務人卽脫離債之關係，而由承擔人承擔債務。

⑶概括的承受：債權債務由同一人承受，卽債權債務同時移轉於同一人，叫概括的承受。例如就他人之財產或營業概括承受其資產或負債；或一營業與他營業合併，而互相承受其資產負債。

債之消滅

債的關係客觀的失其存在，叫債之消滅。債一經消滅，其債權之擔保及其他從屬之權利均同歸消滅。如債的關係全部消滅，債務人自得請求返還或塗消負債之借據；如僅一部消滅或雖全部消滅，但該字據中載有債權人他項權利者，債務人祇能請求債權人將消滅之事由記入字據中。

債之消滅原因，依民法之規定有五種：

清償　依債之本旨，實現債務內容之行爲叫淸償。爲淸償之人，除債務人或其代理人外，第三人亦得爲之。（但當事人另有訂定，或依債之性質，不得由第三人淸償者，第三人不可代爲淸償）。受領淸償之人，除債權人或其代理人外，持有債權人簽名之收據者，亦視爲有受領權人。

依下述規定，亦可生淸償效力：⑴一部淸償：債務人原無一部淸償權利，但遇無力全部或卽時淸償時，法院得斟酌債務人之境況，許其於無損害債權人利益之相當期限內，分期給付或緩期淸償。⑵代物淸償：債權人受領他種給付，以代原給付，以使債之關係消滅。例如原定給付五千元，債務人無力支付，經債權人同意，以百科全書一部抵償。⑶債務更新：因淸償舊債而負擔新債，並因新債之履行，而使舊債消滅，叫債務更新。例如爲淸償萬元債務而簽發支票乙張，如屆時新債不履行，除當事人另有意思表示外，其舊債仍不消滅。

提存　債權人受領遲延，或不能確知孰爲債權人，而難爲給付時，債務人可將其給付提交於提存所，以代淸償。如給付物不適於提存，或有毀損滅失之虞，或提存需費過鉅時，淸償人亦可出賣其物而提存價金。訴訟擔保金或擔保物亦應向提存所提存。

辦理提存時，應塡附提存書二份，連同提存物提交地方法院所設之提存所。如係淸償提存，並應附具提存通知書，由提存所通知受取人（不知孰爲債權人時，以公告代通知）。如淸償提存之提存物受取人應爲對待給付時，非有提存人之受領證書、裁判書、公證書或其他文件，證明其已經給付或免除其給付或提出相當擔保，不得受取提存物。

爲淸償債務而提存時，提存人於提存後發現提存係出於錯誤，或提存原因已消滅，或經受取權人同意返還

者，可提出確實證明，聲請提存所返還。如係提供訴訟擔保而提存（如聲請假扣押而提供擔保）時，提存人有下列情形時，亦可提出法院裁判書，或支付命令及確定證明書，或和解筆錄，或調解書，或受擔保利益人同意之證明文件，聲請提存所返還提存物（提存法第十六條）：

(1)法院命返還提存物之裁定確定者。

(2)假執行之本案判決已全部勝訴確定；或於假扣押、假處分、假執行之執行程序實施前撤回執行之聲請；或供擔保人證明受擔保利益人同意返還者。

(3)假扣押、假處分所保全之請求，其本案訴訟已獲全部勝訴判決或依督促程序之支付命令確定者。

(4)假執行、假扣押或假處分所保全之請求，其本案訴訟經和解或調解成立，受擔保利益人應負全部給付義務，或雖負部分給付義務而對提存物之權利聲明不予保留者。

(5)提存出於錯誤，經法院裁定返還確定者。

債務人爲清償債務而提存，生清償效力。受領權人（即債權人）可塡具領取提存物請求書二分，檢具原提存通知書向提存所領取提存物。惟自提存後10年間不領取，其權利消滅，提存物歸屬於國庫（民法第三三〇條）。

抵銷 兩人互負債務且其給付種類相同，並均屆清償期者，各得以其債務與他方之債務互相抵銷。抵銷應以意思表示向他方爲之，爲抵銷後，其相互間債之關係，溯及最初得爲抵銷之時，按照抵銷數額而消滅。

免除 債權人向債務人表示免除債務之意思，因而使債之關係消滅，叫免除。

混同 債權與債務同歸一人，債之關係消滅，叫混同。但其債權爲他人權利之標的，或法律另有規定時（如票據上之債務），不因混同而消滅。

廖崇仁

債券 Bond

ㄓㄞˋ ㄑㄩㄢˋ

債券是當政府或公司行號需要週轉資金時所發行的債務證明。債券所負有的聲明是發行者保證於到期日償還，及支付固定利息的利率。

債券可向社會大衆借取所需資金，而不須新增股東。債券之持有人不是股東只是一個債權人而已。

發行 債券經常在社會中發行，每一張債券都代表著全部借款的一部分。如果發行100萬元債券，購買其中的1,000元債券，亦就提供了100萬元債券借款的1,000分之一。債券可以提供適度有限的投資方式，亦可能使廠商借到大量的資金。

債券的種類

(1)抵押債券：是給予投資者以發行公司的財產，或其一部分的財產做爲抵押，是爲預防到期未能償還而給予的保證。

(2)退稅憑單：是不須以抵押權做爲保護之債券，可直接執憑單，向政府機關請求付款。

(3)抵押信託債券：是受託人須提供保證金作爲抵押之保證。

(4)設備抵押債券：通常是鐵路公司所發行，以支付新設備的保證。

(5)所得債券：經常秉持返還原則，但須賺取所得之後支付利息。所得債券亦可以兌換優先股。

(6)即期債券：在到期日之前發行，但公司基於特定之條件可以贖回。

(7)定期債券：用於較小金額方面，債券之到期日是發票日後一定期間淸償之債券。

(8)政府公債和行政公債；是中央或行政單位所發行的債券。

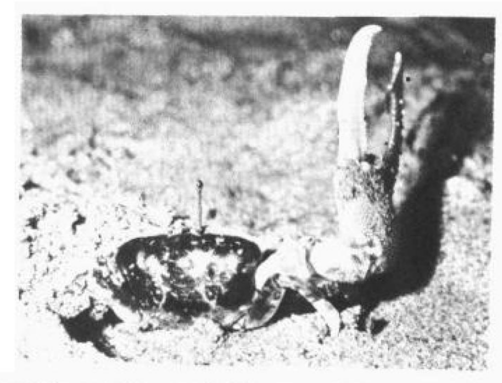
在購買債券時，投資者必須調查每張債券之可靠性。許多債券大都利用股票交換來發行。亦是一種像股票一樣的投資行爲。股東和債權人同樣的是對其有一種財務上的賭注利益有所興趣。

編纂組

招潮蟹 Fiddler Crab

招潮蟹是生活在海濱泥沙中的一種蟹類。屬名爲*Uca*，種類甚多。雄蟹之一對大螯，一大一小，大小懸殊。常揮動其大螯，藉以吸引雌蟹及拒斥其他雄蟹進入其領域。

招潮蟹漲潮時躲在洞穴中，退潮時出來活動。其作息時間極爲穩定，即使將之捉離其生存環境，其作息韻



招潮蟹步行時，大螯足的動作十分誇張。

招潮蟹在退潮時成羣爬過濕泥地，漲潮時則躲在巢穴中。

律仍與在海中時一樣。此爲大自然奧祕之一，最爲生物學家所樂道。

參閱「生物鐘」、「蟹」條。

陳俊宏

ㄓㄠ ㄇㄧㄥˊ ㄨㄣˊ ㄒㄩㄢˇ
昭明文選 Jau-Ming Wen Sheuan

「昭明文選」，書名。凡60卷（原序作30卷，今本20卷，殆爲李善所析）。爲古今詩文總集之祖，選錄秦漢到齊梁間之詩文，因爲其梁昭明太子蕭統所編，故稱「昭明文選」，亦簡稱「文選」。唐李善曾爲之注，後呂延祚復集呂延濟、劉良、張銑、呂向、李周翰5人，共爲之注，於是世有李善注、五臣注2本。南宋以後，取李善注與五臣注合刻，稱「六臣注文選」。其中惟李善注釋音訓最詳，淸孫志祖有李注補正，近人高步瀛有李注義疏，均稱詳博。「昭明文選」畫分文體爲39類，大體上偏重於文學形式方面，計有：賦、詩、騷、七、詔、册、令、教、策文、表、上書、啓、彈事、牋、奏記、書、移、檄、難、對問、設論、辭、序、頌、贊、符命、史論、史述贊、論、連珠、箴、銘、誄、哀文、碑文、墓誌、行狀、弔文、祭文等類。昭明太子在「文選序」曰：「若夫姬公之籍，孔父之書，豈可重以芟夷，加之剪截。老莊之作，管孟之流，蓋以立意爲宗，不以能文爲本……至於記事之史，繫年之書，所以褒貶是非，紀別異同，方之篇翰，亦已不同。若其讚論之綜緝辭采，序述之錯比文華，事出於沈思，義歸乎翰藻，故與夫篇什，雜而集之。」由此可知「昭明文選」之標準及其文學觀。

林秀英

ㄓㄠ ㄊㄨㄥ ㄒㄧㄢˋ
昭通縣 Jautong

昭通縣位於雲南省東北，隔洛澤河與彝良縣相望，北與大關、永善兩縣爲鄰，西與魯甸縣相接，東南與貴州省之威寧縣相連。地近黔、川、康三省交界，爲雲南東北門戶，亦爲昆明至宜賓之川滇公路所必經。四川之鹽，雲南之銅、錫均交易於此。

清朝曾置恩安縣，爲昭通府治。民國2年（1913）4月裁府留縣，並改今名，直屬滇中道，17年廢道，直隸省政府，爲第一行政督察區區署，面積2187.26方公里。

編纂組

ㄓㄠ ㄏㄜˊ ㄊㄧㄢ ㄏㄨㄤˊ
昭和天皇 Showa Emperor

昭和天皇（1901～　　），日本第124代天皇，名裕仁。1926年登基迄今。

裕仁從小接受日本宮廷教育，對海洋生物學深感興趣，曾陸續發表相關論著。1921年3月，赴歐洲旅遊半年；同年11月因大正天皇身體欠佳，被立爲攝正。1926年12月大正天皇病故，裕仁繼位，改年號爲昭和。

昭和初年，日本政治漸趨民主，已實行議會政治，並允許男性公民擁有投票權。但自昭和2年（1917）所發生的經濟危機，使政府受到各黨派的抨擊。而軍閥的整軍備戰，更增加國庫負擔，加速經濟惡化。

雖然昭和反對1930年代和1940年代軍閥的向外侵略，但他無力阻止

，只有默認。1945年8月，當美國在日本投下兩顆原子彈後，昭和於8月15日透過廣播，宣布日本願意接受菠茨坦宣言，向盟軍無條件投降。

1945年8月底，盟軍最高總司令麥克阿瑟率軍進駐日本，擬協助日本建立民主政治。1947年日本頒布新憲法，規定天皇只是國家形式上的象徵者，不能享有政治實權。身為立憲君主，昭和開始赴各地巡視戰後的災情和重建工作。他增加自己露面的機會，也允許公開皇室的生活像片。1959年，昭和破例允許皇太子娶平民女子為妻。1971年，他赴歐洲訪問，開日本在位天皇離開本土的先例。他的作風主要在拉近皇室與人民的距離。

高文怡

昭和草 Nodding Burnwood

昭和草（*Crassocephalum crepidioides*）屬菊科（Compositae）之一年生植物。高30～70公分，莖葉柔軟多汁。葉互生。頭狀花著生枝端，枝軸彎曲向下垂，花紅褐色。原產於南美。臺灣於日治時代，大正昭和之交傳入，因此稱為「昭和草」。植株可供食用。臺灣全島平地以及有人家之低中海拔地區皆有分布。生長在耕地旁、村落周圍、荒地等地。

陳燕珍

昭君出塞 Jau Jiun Chu Say

平劇名。漢元帝即位，大選天下秀女，畫工毛延壽奉命描繪越州太守之女王昭君儀容，因索賄未遂，竟將昭君畫以醜陋之像覆旨，先帝不察，遂未入選為妃嬪。

時匈奴韓耶單于，恐懼漢王派兵征伐，乃入長安朝貢，願世代臣漢，並請賜一女子結為秦晉之好，帝許之，以昭君作贈。稍後，元帝召昭君來見，方大驚昭君之真貌與畫像判若二人，無奈君無戲言，大漢天子之威未便失信於番邦單于。因此，元帝除治罪毛延壽，仍令昭君應命，並酬封昭君為明妃。全劇描述昭君出塞時的情景，淒涼悲憤，歌之舞之，實令人慨歎。

編纂組

朝陽縣 Chaoyang

朝陽縣位於熱河省東南部，土名三座塔。臨大凌河，昔為蒙古土默特所屬，今已漢化。交通便捷，錦承鐵路東與北寧鐵路相接。境內有古塔三，相傳為唐尉遲敬德所建，今猶存其二。另有佑順喇嘛寺，為關外巨剎。附近平頂山產石綿礦，產量頗盛。附近高粱、粟、豆等均集散於此，商業繁盛。

宋仰平

爪哇 Java

見增編「爪哇」條。

爪哇海 Java Sea

爪哇海為西太平洋上，介於爪哇及婆羅洲之間的海域。面積約433,000平方公里，平均深度僅46公尺。海底相當平坦，今尚留有許多河道遺迹。推測今爪哇海近陸地之海棚地帶，在冰河時期，因海平面較低，為一浮出海面之準平原。它是亞洲大陸動物遷

移至今西印尼海島間的跳板。此處海流春冬向西，夏秋向東。由於注入河流流量大，海水鹽度低。南部海域有油層分布。 編纂組

爪哇人 Java Man

爪哇人是史前的一種化石人類，生存年代約在距今 120 萬至50萬年間，屬於「直立人」(*Homo erectus*)。1891 年荷蘭籍醫生 Eugéne Dubois 首先在爪哇島發現此種人類化石，以後在同島古河流及火山堆積層中陸續有所發現。

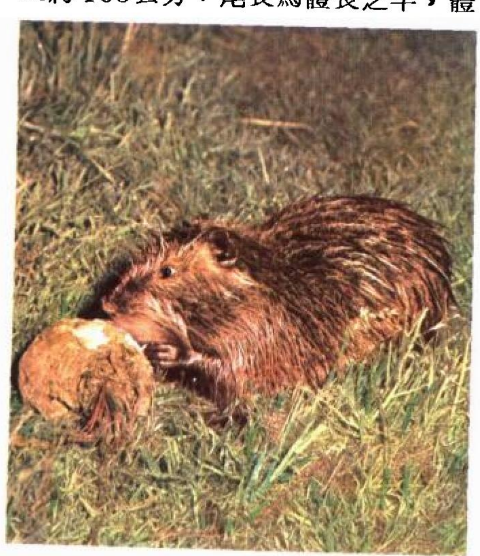
從化石材料看，爪哇人的臉孔很大，前額低而斜，眉上崻高，頭骨粗厚，下顎厚重，牙齒很大，腦容量平均 860 c.c.，身高約 150 公分左右。

黃台香

沼狸 Nutria

沼狸屬於齧齒目，沼狸科 (Myocastoridae)，學名為*Myocastor coypus*。喜居水濱。體呈褐色。吻部呈白色。耳小，後肢有蹼。體長約 100 公分，尾長為體長之半，體重達 9 公斤。主要以水生植物為食，也會吃食農作物。因係穴居，故常破壞堤防，被視為害獸。其皮毛可供製大衣、手套等，作為皮毛獸，故有人大量養殖。

張之傑



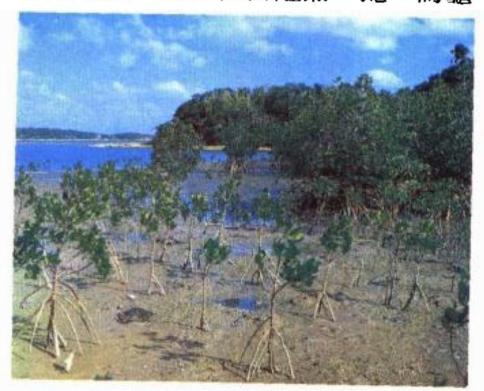
沼氣 Marsh Gas

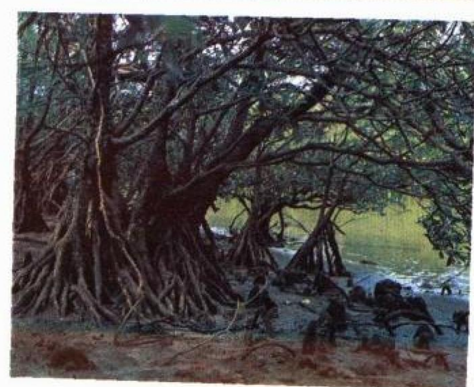
見「甲烷」條。

沼澤 Swamp

沼澤係指潮濕泥濘且樹木、灌木叢生的地區。世界各處的低地、海岸和水流緩慢的河流附近均可找到。沼澤與草澤不同處是，草澤所生的植物概為草類。

沼澤中的動、植物種類極多，潮濕的土壤，使得樹木、灌木叢、蔓藤及其他植物叢生。沼澤中的池塘和流水是魚類、蛙類甚而鱷魚、蛇、烏龜





左
沼狸喜居水濱，吃水生植物，也吃農作物。

右二圖
紅樹林植物生長於河海交界處，為避免潮水沖擊，長有堅強的支柱根，以為支持。

等的棲所。衆多種類的鳥類、昆蟲及哺乳類中的熊、鹿及兎子，也是以沼澤作爲其生活的溫牀。

沼澤有三種類型：深水沼澤、淺水沼澤及紅樹林沼澤。

深水沼澤位於特定季節流動的河流附近，長期的潮濕促成楡樹、橡樹、山茱萸科的大樹滋長其間，矮小的樹木如多青屬植物、紅槭等也常見。由於高大樹木遮蔽陽光，很少植物能在地面上生長。蔓藤及其他攀緣植物纏繞樹幹，樹枝上則滿布苔類。

淺水沼澤發生在土壤常年潮濕的地區，這種沼澤灌木叢生，包括赤楊屬植物、篠懸木和柳樹等。百合花及其他水生植物生長於低窪處。較高之處稱爲沼丘，沒有流水但濕度很高，樹木、蕨類、灌木、蔓藤植物及野花雜處其中，樹幹上則布滿了藻類、地衣及苔蘚類植物。

紅樹林沼澤則位於熱帶、亞熱帶海岸，由於生長紅樹林而得名。鵜鶘、白鷺、彈塗魚、螺類、及其他海產動物滋長期間。

林正祥

兆惠 Jaw Huey

兆惠（1708～1764），清滿洲正黃旗人。吳雅氏，字和甫。由筆帖式在軍機處行走，補內閣中書，後擢戶部侍郎。參與平定準噶爾之役，授定邊將軍。又率軍進攻天山南路回部。回京後任協辦大學士兼刑部尚書，屢出察看河工水利等事。

編纂組

詔令 Royal Mandate

詔令，文體名。古代帝王、皇太后或皇后所發命、文告的通稱。包括册文、制、敕、詔、誥等。皇后在皇帝死後也可以發命令，如「文選」即載有任昉作「宣德皇后令」一首。

茲舉漢武帝元封5年（106）求賢詔，漢高帝5年（202）赦天下令二文，以明體例：

「蓋有非常之功，必待非常之人，故馬或奔踶而致千里，士或有負俗之累而立功名。夫泛駕之馬，跅弛之士，亦在御之而已。其令州郡察吏民擧茂才異等，可爲將相及使絕國者。」（漢武帝元封五年求賢詔）

「兵不得休八年，萬民與苦甚。今天下事畢，其赦天下殊死以下。」（漢高帝五年赦天下令）

編纂組

詔安縣 Jawan

詔安縣位福建省沿海與廣東省交界處。濱徐阬溪。始置於明，屬漳州府；民國3年（1914）廢府直封汀漳道，國民政府成立，廢道，直隸於省政府，屬第五行政督察區，面積計有1,067 方公里。邑內出產以魚、鹽、糖爲最著。

編纂組

照明 Lighting

照明在今天已經成爲很重要的一個課題。不良的室內照明對眼睛有非常嚴重的影響，而不良的室外照明則會導致嚴重的後果，意外的交通事故就是最好的例子，大多數的高速公路

都裝有特殊的、不刺眼的路燈。

過於強烈的燈光，與光線不足一樣，都會對眼睛造成不良的後果，陰暗與刺眼的光線一樣，所造成的問題同樣嚴重。

現代建築師設計建築物時，尤其是大辦公廳、醫院、學校，和工廠等，都必須在照明方面予以仔細的考慮。他們還必須注意到，不同的工作場所，需要不同亮度的照明設備。他們設計建築物窗子的大小時，是依照三種條件來加以考慮，那就是(1)需要照明的房間全年陽光照射的情形，(2)房間需要照明的大小，(3)房間照明的目的。很顯然地，大房間比小房間需要更大的窗子。

人工照明有很多不同的方式。在古代，利用動植物油做成的蠟來製造蠟燭，而且當時所用的燈油也都是得自動物的脂肪。18世紀中葉，首先採用礦油（煤油）點燈。到了1779年，開始用煤氣燈。1810年發明了電弧燈，一直等到19世紀末期才出現了現代化的電燈。

現在所用的電燈有三個主要類型：白熾燈、氣體放電燈和螢光燈（日光燈）。白熾燈就是燈泡內的鎢絲通電直到白熱而發光。

氣體放電燈是灌有氣體的長玻璃管，當燈管兩端加以電壓時，氣體便導電而發光，發光的顏色隨管內氣體的種類而定，最常用的氣體是氖（俗稱霓虹燈），氖會發出紅色的光，而鈉蒸氣發出黃色光，水銀蒸氣發出藍色光。

螢光燈似乎也是利用放電現象來發光的燈，不過它的燈管管壁上塗有一層螢光劑，當帶電的氣體粒子撞擊管壁時便發出光來，這種燈所產生的熱極少，耗電量比白熾燈少得多。

路燈照明必須仔細周密地策畫，必須考慮到路面的反射，尤其是下雨後，濕漉的路面，和霧、車燈，以及交通訊號燈。路燈大都採用充塡鈉蒸氣的充氣燈，因爲這種燈陰影極少，而且所發出來的黃色光透過霧氣的強度比其他任何類型的燈都強。

參閱「電」、「光」、「日光燈」條。

李政猷

欲查外國人名、地名，
請先查閱外文索引。

照度 Illuminance

見「光」條。

照相排版 Photocomposition

把字體依照計畫中的版面位置定影在感光紙或底片上便叫做照相排版，排好的感光紙或底片便可用來曬版、印刷。照相排版在今天印刷業中的地位是很重要的。

首先，所有可能用的字或符號，以若干個爲一單位做成負片，排版時只要讓光束通過選定的某字，讓字顯影在感光底片上適當位置就可以了。

照相排版的新發展使用了電腦和陰極射線管，所需的字體和操作的指令都儲存在記憶單元裏，電腦根據指令選取單字或符號，使它們在陰極射線管中顯像出來，顯出的像再經過透

鏡而定影於感光紙或底片上。

照相排版比起舊式金屬活字排版來有很多方便的地方。它每種字型的每個單字只需準備一個就可以重複使用，並且還可以放大和縮小。它的設備可以更輕便，速度可以更快。如果使用電腦的話，很多人工處理的事情都可以由電腦來代替，很多操作也可以簡化，譬如對版面上某行或某段的更正，只需把新的資料輸入電腦就可以了。

劉又銘

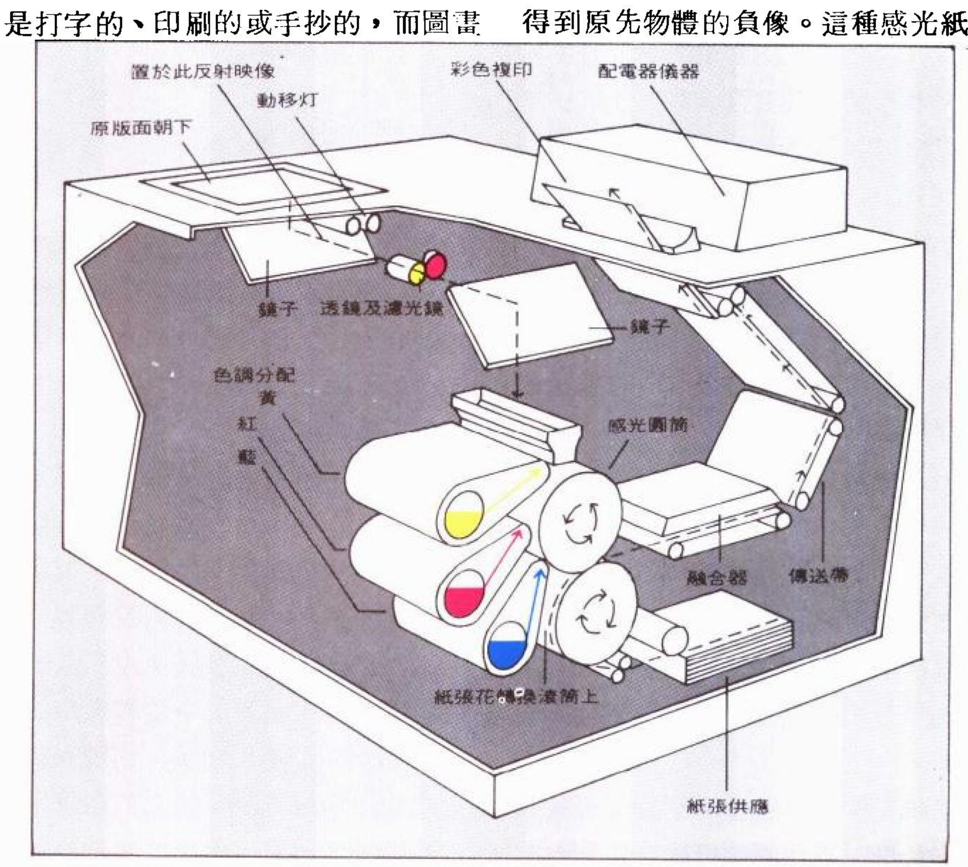
ㄓㄠˋ ㄒㄧㄤˋ ㄈㄨˋ ㄧㄣˋ

照像複印 Photocopying

照像複印是對於文件或圖畫予以複印的許多方法之總稱。所有方法的過程都是用易感光的材料；文件可以是打字的、印刷的或手抄的，而圖畫也可以是照像的、畫的，或印刷的。有三種主要的複印方法：(1)投影複印(2)接觸複印(3)靜電複印。

投影複印 投影複印發展於19世紀早期，通常投影複印機分爲複印照相機及直接複印機二類，複印照相機是照取原有文件的像片，軟片產生一個負像，爲了得取一個相同的正相，將負像的軟片投影在紙上產生一個正像。（例如你在鏡中看到的是你的負像）將這紙顯影處理就得到了複印品。（例如像片的你就是正像）。複印照像機正如一般投影複印的機器一樣，能將被複印之物體的大小放大或縮小。這個特徵使得複印在商業上及其他方面非常有用。

直接複印機就沒有使用照相底片以得到負像，它是直接在感光的紙上得到原先物體的負像。這種感光紙直



彩色複印機如何工作　一個彩色複印機有3個分開的映像色調：紅色、黃色和藍色，首先移動燈掃瞄原版，透鏡及濾光鏡產生映像將原版中黃色部分複印出來，此映像被反射到帶有靜電荷之感光圓筒，此圓筒滾動且滿布粉狀黃色油墨，而靜電效應使得色調分配器與感光圓筒黏合而印出此黃色色調之印像，然後被轉換到轉換滾筒之紙張上，紅色、藍色印像處理亦同。其中融合器將色調分配器上之色調熔化到紙張上產生彩色複印。

接顯影得到複印物品。直接複印機有許多用途，一種例子就是用來放大和複印縮影膠片的像。（參閱「顯微膠片」條）

接觸複印　接觸複印在19世紀中期開始被使用，本法是將原先的文件與感光的紙（能產生負像）直接接觸後曝光，然後將感光的紙拿來與能產生正像的紙置於接觸複印機中，在機內他們會通過顯影劑（例如氨液或氨氣），顯影劑取出負片上的像轉換到正片紙上，產生正像的紙就是複印出來的物品，藍圖和複寫就是接觸複印的例子。（參閱「藍曬」條）

靜電複印法　本法是1938年美國的物理學家卡爾遜所發明的。前述的方法是需用液體顯像液，而卡爾遜的方法則完全是乾式的，此即人人熟知的電子照相法。在此法中有一鼓桶、帶或平板，表層塗有一層硒元素或其他一些感光的材料，這些是帶有靜電的。將原物所反射的光線經過透鏡（投射鼓桶上）對應原物較暗的部分就會在具感光性的表面上形成一正電荷的像。鼓桶表面其餘部分失去它的靜電電荷，然後負電荷調色物（一種粉末狀油墨）撒布在表面會沾附在影像上，上油墨的像轉換到帶正電荷的紙上，給予短暫的加熱。熱會溶化調色物（油墨）使成為永久之像，就是複印物。其他的靜電複印法類似電子照相法，不過是用塗覆處理的紙代替了鼓桶、帶或平板。靜電複印機革新了辦公處理及複印工業，能完成許多廣泛性的工作，能在一秒內完成兩張以上的複印件；能分類從機器上出來的複印物；另外有一些能做兩面的複印；複印出比原物縮小的文件；甚至還可將原物的顏色複印出來。

李進財

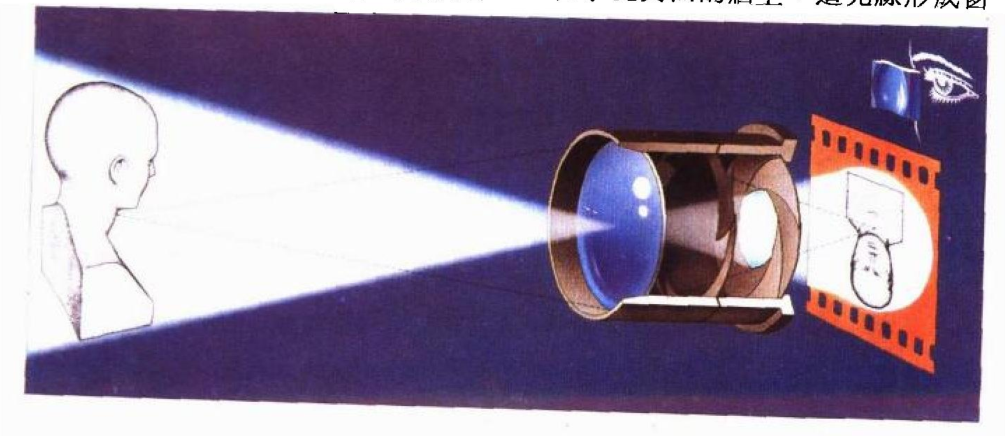
照相機 Camera

ㄓㄠˋ ㄒㄧㄤˋ ㄐㄧ

照相機是用以攝取照片的儀器。它是通訊和表達的最重要工具之一。它的基本構造是：一只暗箱，箱內的一面裝有能感光的軟片，軟片之前則有個小孔。光由小孔透過玻璃或塑膠製的鏡頭（一組透鏡），使軟片曝光，而形成一個像。照相機的英文是為camera，它源自拉丁文的camera obscura，意思是暗室。

照相機怎麼照相

照相機可以比喻為一間暗室，只有窗帘上的一個小孔能使光進入其中。在小孔對面的牆上，這光線形成窗



光、相機與軟片　光線由主題反射後，經由鏡頭進入相機，鏡頭將光線聚合後，通過開放的快門與控制亮度的光圈，形成一個顛倒的反像映在軟片上。軟片中的感光化學藥劑根據映入的色彩與光線的強度形成影像，經沖洗後印在相紙上成為相片。相機上有觀景系統，能使攝影者瞄準主題。

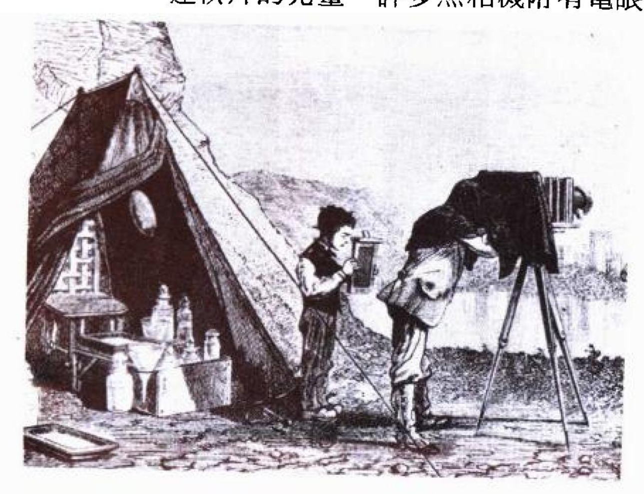
外物體的暗淡倒像。照相機的鏡頭使由窗帘上的小孔進來的光全部通過。透過鏡頭的光，在鏡頭對面的軟片上形成倒立的像。鏡頭與物體、軟片的距離，決定了像的清晰度。許多照相機具有調整焦距的裝置，用以調整這兩項距離。

照相機的快門裝置打開的時候，會讓光進入照相機內。快門的位置，可能在鏡頭前面，也可能在它後面。把控制快門的按鈕按下去，快門就打開，而拍攝一張照片；然後它會關上，不讓其他的光再進入相機。快門開關的速率，決定軟片曝光多久。許多照相機的快門速率是可以調整的，由開到關的時間可以在10秒到 1/2000 秒中間變化。

許多照相機還備有長時間曝光控制檔，選用這檔時，快門會一直開著，這樣就能在陰暗光度下照相。長時間曝光可能短如2秒或長達數小時。

在鏡頭後方，或鏡頭中的透鏡之間，有一項叫做光圈的裝置。有些照相機的光圈可以收縮或擴大，以使透入光線的孔變小或變大。攝影者調節光圈，以控制影像整體的清晰度和到達軟片的光量。許多照相機附有電眼裝置，可以根據照明狀況自動調整光圈。大部分照相機都可附裝並配合閃光燈，以便在打開快門時放出強光，而得以在陰暗光度下，用很短的曝光時間攝影。

早期的攝影需要許多累贅的工具和較長的準備。圖中顯示一位正在拍攝的攝影師



此外，大部分照相機都有觀景窗，攝影者可以由它看到被攝物體，以便瞄準他所要拍的主體。除了使用單張底片的相機之外，都會有捲片桿。攝影者用它把未曝光的軟片送到可以攝取影像的位置，並把剛照過的軟片捲到另一邊。

照相機的型式

定焦距型相機 定焦距型相機是最簡單的，它的鏡頭無法調節。大部分機型只有單一光圈，快門速率也只有一個或兩個。這種相機在陽光下能攝製好相片，但在陰暗處就不行，因爲它的鏡頭不能透入夠多的光。若被攝物在運動，或位於1.5公尺外，所得相片就會模糊。

大部分定焦距相機沒有精確的觀景窗，因而由觀景窗看到的景物，與軟片上記錄下來的可能有點出入。

定焦距相機比其他的相機輕得多。此型相機中，有許多可以配合閃光燈照相，且有些可以作長時間曝光。

小型相機 小型相機是指所用軟片尺寸在2.5×3.8公分到5.7×5.7公分之間的相機。35公厘照相機，是最廣泛使用的小型相機。大部分小型相機的光圈、鏡頭（焦距）和快門速率都可調整。它們大部分具有高品質的鏡頭，可以拍出極清晰的影像。

許多小型相機的常用鏡頭，可以換成有特定用途的鏡頭，例如長鏡頭



「瞬間」電眼現代相機。軟片是裝在相機背後的匣子內，曝光是由光電池自動控制，相機頂上是電子閃光燈，圖右是手持測光錶。

或廣角鏡頭。長鏡頭使物體看起來比眞實情況更大而且更近。廣角鏡頭使物體顯得較小而較遠。加上一些特殊附件後，許多小型相機能透過顯微鏡、望遠鏡或在水底下攝影。

大部分小型相機的觀景窗，都能正確地告訴攝影者，照起來的相片會是什麼樣子。大部分小型相機的觀景窗是單眼反光式的。這種觀景窗的鏡頭和軟片之間，有個活動的反射鏡裝置。這個機件使攝影者能透過鏡頭看見被攝物，因而觀景、測距、攝影由同一個鏡頭進行（所以叫做「單眼」）。當攝影者按下快門鈕時，反射鏡就從原位置挪開，使光線及像能到達軟片上，而且軟片上的影像範圍，也就跟觀景窗上所看的一樣。

小型相機的輕巧以及攝影性能的廣泛，使得它成爲攝影記者們最喜愛的機型。大部分小型相機，能拍攝快速運動或極爲貼近鏡頭的物體。在照明條件對較簡單的相機而言爲太暗時，小型相機也能攝得好照片。35公厘型的小型相機所用軟片，在一捲中可達36張。許多攝影者用小型相機攝製彩色幻燈片。要有幻燈機和幕，才能好好地觀看幻燈片。

超小型相機 超小型相機拍得的照片比小型相機得到的還小。所以，這種照片要放大許多倍。但是只有非常清晰的照片，才適合放大許多倍。因而要使用超小型相機的人，得有極高超的技巧。超小型相機所用軟片寬度，在9.5～25公厘之間。

雙眼反光型相機 雙眼反光型相機的攝影鏡頭上方，有個觀景鏡頭。它的觀景窗裏的像，呈現在照相機頂的平幕（如毛玻璃板）上。攝影家們認爲這種觀景幕有助於照片的構圖。攝影者不必像使用定焦距、小型及超小型相機那樣，把眼睛貼著觀景窗。他通常把相機放在胸部或腰部，而俯視觀景幕。幕上像的左右方，與實物相反。這種相機中，觀景窗所見的圖樣範圍，與攝影鏡頭所成的像有差異。較近的物體，在觀景幕上的位置，比照片上的顯得低一些。

商用大型相機 商用大型相機是最大的以及調整範圍最廣的相機。大部分具有可伸縮的摺腔，而且前面的鏡頭可以更換。它的觀景幕很大，不是只



一種精巧的雙眼反射相機。下面的鏡頭是相機透鏡，景物是由上面的鏡頭觀看的。曝光是用不同的鏡頭口徑（中間那一個標度）和快門速度（上面的標度）來調整的。下方的標度指示底片速度。

用小小的觀景窗。它的光圈和快門，大多是可以調整的。這種相機得裝在支架上，才能有效地操作。

調整焦距及構圖的方法只要前後移動鏡頭，直到觀景幕上呈現清晰的影像時即可。照相機的仰角可以調整，使得攝影者能充分控制攝影效果。如果要使照片上的影像產生藝術性的變化，大型相機比其他任何一型都更有效。此外，它也能改正其他型式相機所得的照片上可能出現的變形。底片尺寸可以由 5.7×8.3 公分，到28×36公分，而且多是單張的。

很多職業攝影師使用大型相機拍攝人像或建築物的照片。有些照相館採用叫做相館照相機的大型機，長達1.8公尺。它的底座可達230公斤。在雜誌廣告頁上所看到的高品質照片，大多是用這種相機拍攝的。

立即顯像型相機 立即顯像型相機（俗稱「拍立得」相機）可以在拍攝後 15 秒內得到黑白照片，彩色片則需要大約一分鐘。這種相機的鏡頭並不特殊，奧祕全在後面的軟片室。在負片（底片）與正片（照片）之間，有藥劑包。正片的感光速率特別高，當拍完拉動感光紙時，藥劑就散布在整個照片裏面，完成整個沖洗過程，而把照片迅速地呈現出來。不過，這種照片的放大複製品之清晰度，遠不及用負片得到的。

電影攝影機 電影攝影機照相速率比一般照相機快得多。職業電影攝影師通常使用大型攝影機，能以35或16公厘的軟片拍攝。業餘者幾乎都用小型的 8 公厘攝影機，以及卡式軟片。大部分電影攝影機，都有以電池操作的電動機，用以捲動軟片，以及開關快門。它們大多具有伸縮鏡頭（ zoom lens），使得攝影者能放大或縮小像的尺寸。觀賞這種影片，須有放映機和銀幕。

立體照相機 立體照相機有兩個完全一樣的攝影鏡頭，它們的快門是連在一起操作的。兩鏡頭間的距離，就是人兩眼間的距離。它們以略有不同的角度，攝取同一景物。用立體視鏡同時觀看這樣拍成的兩張照片，它們的影像就會混合成單一圖樣，而且看起來具有深度。用特殊的放映機和特製的眼鏡來觀看，也有這種立體效果。工程師、科學家，以及其他專家，利用立體攝影術研究景物的深度。例如原子核物理中，就以這種技術攝取微小帶電質點的軌跡並加以分析，而得到所要的數據。

特種照相機 爲了工業、醫學、軍事及科學上的特殊需要，科學家們設計出來各式各樣特種照相機，例如外太空攝影機和水底攝影機等。

參閱「閃光燈」、「電影」、「攝影」、「電視」、「透鏡」、「天文學」條。

曹培熙

照相製版 Photoengraving

ㄓㄠˋ ㄒㄧㄤˋ ㄓˋ ㄅㄢˇ

照相製版是凸版、平版、凹版三種印刷方式都用得到的製版技術，其中平版和凹版印刷通常是整版地照相製版，凸版印刷一般只在圖片部分用照相製版。底下分別就這三種版式介紹它們照相製版的方法。

凸版印刷 可依照圖片的種類分爲兩

種：

(1)黑白稿製版：黑白稿由單一墨色的點線面所構成，如一般的漫畫等。圖片經由照相得到一張負片，把負片疊在塗有感光膜的鋅版上，再用強光照射，由於圖片的點線部分在負片上是透明的，所以都透了光而使底下的感光膜變成硬而不可溶、抗酸的物質，最後，把沒有感光的部分用水洗去，再用酸浸蝕幾次，就變成圖案部分凸出的鋅版，再把鋅版底下用木頭、金屬或塑膠加厚，使它跟活字一樣高就可以排版付印了。

(2)照片製版：版面上凡是凸出的部分，所沾的油墨都是一樣多的（因為凸出的高度都相等），印出來的墨色便也無法產生變化，因此只能從著墨的面積上想辦法：全黑的地方當然是成塊地凸出，深灰的地方變成密集的大黑點，淺灰的地方變成疏開的小黑點；這樣，由於黑點大小疏密的不同，照片中深淺明暗的變化也就顯示出來了，這樣的版就是所謂的「網版」。

網版的製作只在照相的部分有所不同：照相時，在鏡頭和底片間要挿入一個網片，網片上有相互垂直的兩組平行線，構成平均分布的方格子，光線便只能從方格子中間穿過，於是，圖片上越明亮的部分就有越多的光線穿過方格子而使底片感光，在沖好的負片上就變成越大越密的不透明點，曬製鋅版時也就只剩下稀疏的小點能透光來形成版上的凸出部分，因此印出來便是由稀疏的小墨點所造成的明亮區了。至於越灰暗的部分，也可以依同樣的方式去推究出來。

加挿網片照相的過程稱為「過網」或「加網」，但網片上的網線也有疏密的不同，一般用的範圍是每公分24～59根網線（即每吋60～150根網線），印粗糙的紙張如報紙時用較疏的網片，印光滑的紙如雜誌等則用較密的網片。

平版印刷 所用的版面，印紋部分與非印紋部分在高度上沒有或只在極小的差異，但印紋部分能吸墨拒水，非印紋部分則吸水拒墨，這是它所以能印刷的基本原理。

平版印刷在照相時，如果只是文字和黑白稿，就可以整版一起照相，如果有照片，則照片要另外加網拍照，然後拼成一張底片才能曬版。曬版及其後的製作方式依平版的種類分說如下：

(1)平面版：把塗有感光膜的鋁版或鋅版用負片覆住後用強光照射，負片上透明的印紋部分通過光線，使底下的感光膜變硬，灑過顯影液後，把未曾反應的非印紋洗去，就只留下硬的、吸墨拒水的印紋部分了。

(2)平凹版：平凹版改用正片曬版，當沒有感光的印紋部分用水洗去後，用酸再蝕去薄薄的一層，然後上漆，使它能吸墨拒水，最後把非印紋部分的外層除去就可以了。

(3)雙層平版：通常底層是銅版，上層是鉻版（或鋁版等），首先用正片使上層鉻版非印紋部分的感光膜感光硬化，然後，印紋部分的感光膜洗去後，用酸繼續浸蝕到穿透鉻版現出銅版，由於銅版本身就具有吸墨性，鉻版本身就具有吸水性，當外層鉻版的感光硬膜除去後，就是一塊能分出

水和油墨，印出圖文的印版了。

凹版印刷 凹版印刷的印紋部分是凹陷的，版筒先沾油墨，隨即經過一把刮刀，把凹痕以外的油墨全部刮去，然後再把凹痕上的油墨印到紙上去。由於凹痕凹陷的深淺不一，所印出的油墨便有厚薄的不同，因此可以印出明暗的色調來。

製作凹版時，網片的形式和用法都跟平版用的不同，凹版用的網片上，網線是透明的，網線所圍成的方格子反而是不透明的。首先，用這種網片覆在一種專用的感光紙上曝光，感光紙上的感光部分便形成一個硬的框架，把所有的感光膜分成一個個的方格子。然後，把這張感光紙放在正片底片下曝光，於是每個方格子依正片上的透光程度向下作深淺不一的感光硬化。接著，把這張感光紙面朝下附在銅版上浸入水中，等水分透過紙背溶去未曾硬化的感光膜，紙背也就很容易跟著除去了。

此時，銅版上是一個個厚薄不一的凸出方塊，把銅版整個放在酸液裏浸蝕，蝕完凸出的方塊，就繼續蝕進銅版裏面，直到銅版上蝕成一個個凹陷的方格子爲止。於是，凸出越厚的方塊（也就是原來正片上越明亮的地方），其下的銅版會越慢受到侵蝕，所造成的凹陷便越淺，印出來的油墨也就越薄而使色調變得越淡；同樣的，凸出得越少的方塊（正片上越灰暗的部分），其下的銅版會越快受到侵蝕，造成的凹陷會越深，印出來的油墨也就越厚，而使色調變得越深了。

參閱「印刷」條。

劉又銘

照相測量 ㄓㄠˋ ㄒㄧㄤˋ ㄘㄜˋ ㄌㄧㄤˋ
Photogrammetry

以照相方式獲得正確的量度或其他資料都可以叫做照相測量，後者譬如根據照片來估計一座森林的木材總量等。

照相測量主要用在地圖的測繪上，其他方面則包括氣象、考古、地質、太空探測、醫學和敵情偵測等等。

地圖測繪以航空照相爲主，用連續攝影的方式，隨著飛機位置的變更，拍攝前後重疊和左右重疊的照片，以便拼合成大面積的照片。

有一些因素會使空照圖片產生訛誤，譬如因爲飛機距離山頭近而距離谷地遠，所以照片中的一座山比相等範圍的谷地要來得大。這種訛誤的克服，是使用立體繪圖器，利用兩張同一地區不同位置拍攝的照片造出三度空間的立體影像，然後進行判圖或繪圖工作。

除了飛機，還可以利用太空船作照相測量。太空攝影的取景廣闊，並且短期間內便可攝得全地球表面的照片。

光學攝影外，紅外線影像和雷達系統也是重要的輔助攝影，紅外線影像呈現地面上熱輻射分布的情形，可以偵測森林火災，判斷植物生長情形，辨識岩石及礦物，以及判斷森林中敵軍的集結情況等等。雷達系統利用航空器在空中辨識田野的類型，區別地面上植物、水系、岸線的分布等。

1859 年，法國一位陸軍上校宣布了首次照相測量的成功，此後不斷發展的結果，今天的美蘇兩國都能利

用照相測量繪製月球的詳細地圖了。

劉又銘

趙 普 Jaw, Puu

趙普（922～992）宋朝開國功臣之一，位至宰相，字則平，薊（河北省薊縣）人，諡忠獻。父趙迥，妻爲鎭陽豪族魏氏之女。爲避薊地之戰禍而徙居常山（今浙江衢縣），其後又徙居河南洛陽。初於顯德年間（954～959），趙匡胤（宋太祖）從後周世宗伐淮南，在滁州（今安徽省滁縣）破南唐皇甫暉之軍後不久，宰相范質即奏薦趙普於世宗，普乃以軍事判官起用。淮南平定後，爲渭州軍事判官。及趙匡胤領同州節度使，普乃爲其節度推官。繼向趙匡胤移鎭宋州（今河南省商邱縣），普又被任爲其節度書記。世宗崩逝之後，恭宗即位，趙匡胤奉命率北征軍守陳橋驛（在開封北郊），爲其部將黃袍加身，擁立即帝位（960），普即擁立趙匡胤的策畫人之一。宋室成立後，普以佐立之功被命爲諫議大夫，繼而爲樞密使（太祖建隆3年，962年），2年後，升任宰相。此後10年間，一直居於相位，參與策畫太祖建國初年的大小內外政治事務，被目爲太祖的左右手。其功績之特著者有以下數項：(1)鑑於五代軍閥之橫暴，乃勸太祖制藩鎭之錢穀，控制其財務，收精兵於中央，行強幹弱枝之策，確立文治的中央集權政治之基礎。(2)在太祖征討四方殘存的政權時，他建議從南方開始從事，而將契丹卵翼下的北漢置於最後，示太祖以統一天下三大方向。太祖崩後，太宗繼位，起先是以進士出身的盧多遜爲太宗所寵信，趙普過了一段不很得意的日子。後來，在秦王趙廷美（亦太祖之弟）陰謀事件的時候，爲太宗所召見，上書言及昭憲皇太后（太祖、太宗之母）顧託之事，太祖方才感悟，立刻拜他爲司徒兼侍中，尋又擢爲宰相，斥逐盧多遜等倖臣。後來他因病辭官，卒於拜太師之年（太宗淳化3年，992年）。眞宗時追封他爲韓王。普之爲人沈厚寡言，本出身於吏道，即講求實際的人，所以疏於學問之事。後來，由於太祖的勸告，變得非常的喜歡讀書。據說他曾向太宗說：「臣有論語一部，以半部佐太祖平天下，以半部佐陛下致太平。」



趙普

楊清順

趙 孟 頫 Jaw, Menq-fuu

趙孟頫（1254～1322），字子昂，號松雪道人，湖州（今浙江吳興）人。宋宗室。宋亡後出仕於元，官至翰林學士承旨，封魏國公，諡文敏。

趙孟頫爲一代書畫大家，其書法源淵晉唐，用筆圓轉瀟灑，骨力秀勁，一變宋代習尚，世稱趙體。與歐陽

趙孟頫 二羊圖



赤壁賦
壬戌之秋七月既望蘇子與客泛
舟遊于赤壁之下清風徐來水
波不興舉酒屬客誦明月之詩
歌窈窕之章少焉月出于東山
之上徘徊於斗牛之間白露橫江
水光接天縱一葦之所如凌萬
頃之茫然浩浩乎如馮虛御風而
不知其所止飄飄乎如遺世獨立
羽化而登仙於是飲酒樂甚扣
舷而歌之歌曰桂棹兮蘭槳擊
空明兮泝流光渺渺兮余懷望
美人兮天一方客有吹洞簫者
倚歌而和之其聲嗚嗚然如怨如
慕如泣如訴餘音嫋嫋不絕如縷
舞幽壑之潛蛟泣孤舟之嫠婦

趙孟頫　赤壁賦

詢、顏眞卿、柳公權並稱「歐柳顏趙」。

趙孟頫繪圖極重古意，所以他的山水畫用筆從王維、荊浩、李成、董源諸家的優點加以陶冶、提煉出精純的境界。他把董源、李成兩家結合起來，取其圓潤、秀逸、淸雅、含蓄，畫面上出現一種剛柔相濟、靜穆溫和的氣氛。

趙孟頫的人物、花鳥，和鞍馬，仍像山水畫般重視復古。他善於畫馬，而且相當得意，他的朋友郭祐之曾贈詩云：「世人但解比龍眠，那知已出曹韓上」，稱讚他的馬畫可比得上李公麟、曹霸、韓幹等鞍馬大家。

趙孟頫也精詩文，風格和婉，多寫閒情逸緻，也有歌頌元廷之作，少數篇章流露出身世之感。有「松雪齋文集」傳世。

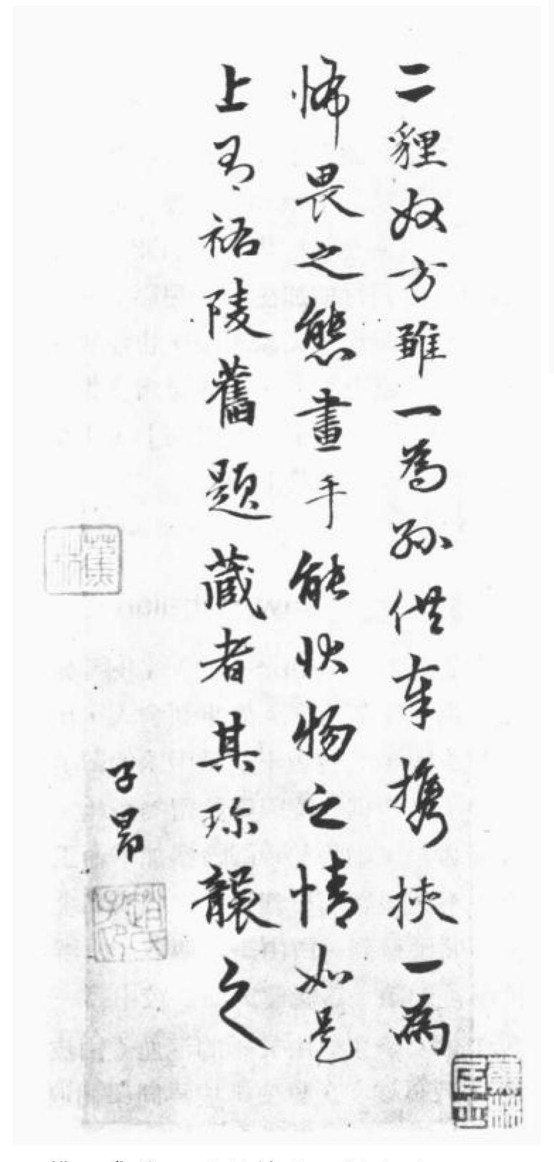
趙孟頫的妻子管仲姬也是位畫家，浙江吳興人，封魏國夫人，世稱管夫人。她對畫梅、蘭、竹、石、筆意淸絕，寸縑片紙，為人競相爭購，文學詩詞極佳，據說趙孟頫有一次在外為官，朋友們勸他納妾，管夫人得到消息，寫了一首著名的詞給他：「你



趙孟頫　窠木竹石



趙孟頫　人騎圖



趙孟頫　墨蹟

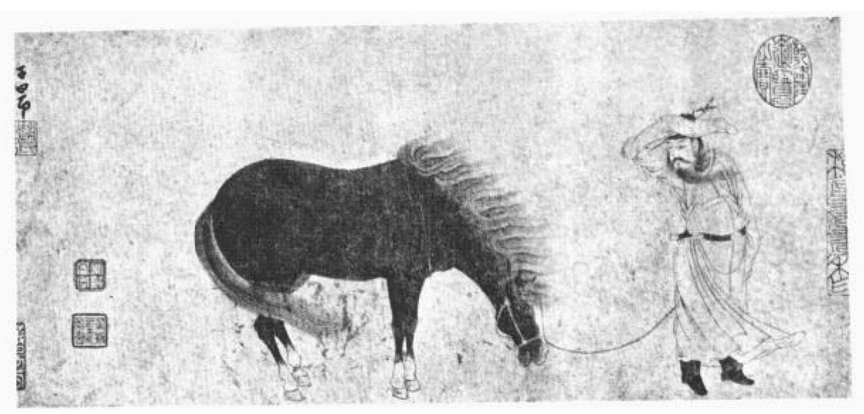
儂，我儂，忒煞情多。情多處，熱如火。把一塊泥，捏一個你，塑一個我。將咱兩個一齊打破，用水調和。再捏一個你，再塑一個我，我泥中有你，死同一個槨。」趙孟頫因而打消納妾之意。

王美慧

趙飛燕 Jaw, Fei-Yann

趙飛燕（？～西元前1年），漢成帝皇后。善歌舞，以體輕，故稱「飛燕」。成帝時入宮，為婕妤，後立為皇后。平帝即位，她被廢為庶人，自殺。

編纂組



趙孟頫　調良圖

趙盾 Jaw, Duenn

趙盾（生卒年不詳），即趙宣子，春秋時晉國的大夫，受晉襄公的託付，而扶立襄公幼子靈公為君，而自為執政。靈公長大以後，十分暴虐，生活奢侈。他曾在花園的樓臺上，用彈弓夾鐵珠打花園外的百姓，看百姓慘叫著躲避鐵彈來尋樂。有一次，靈公的廚子沒把熊掌燒熟，靈公一氣之下，就把廚子殺了，叫宮女擡出去丟掉，經過朝廷門口時，被趙盾看到了，就進宮去勸諫靈公。他們以前已經進諫過幾次了，靈公都不聽，這回當然也不聽，而且把靈公惹煩了，就派了一個刺客鉏麑去行刺趙盾，以免他再多嘴。鉏麑到了趙盾家，見他天沒亮就起牀準備上朝，覺得殺忠臣是一大罪過，可是違背國君的命令也是大罪，所以就頭撞大樹，自殺死了。

趙盾有一次在首山打獵的時候，見到一個人倒在樹下，快餓死了。趙盾就給他食物，可是這個人只吃了一半就不吃了，趙盾一問之下，才知他是要留給母親吃。所以趙盾就又送了

他許多食物。後來這個人到王宮裏當了廚子，趙盾並不知情。有一天，晉靈公請趙盾喝酒，想趁他酒醉時把他殺掉，這個廚子就警告趙盾不要喝太多酒。趙盾從靈公那裏出來以後，靈公放大狗去咬他，又派武士半路要殺他，都虧這個廚子幫他抵擋。趙盾問他爲什麼對他那麼好，廚子才說他是以前趙盾救過的那個人。

趙盾既已在晉容身不下，就趕快逃亡，可是在他還沒逃出晉國國境的時候，他的堂弟趙穿就在晉靈公的花園裏把晉靈公殺了，並派人把趙盾接了回來。趙盾本來就很得民心；而靈公因爲奢侈暴虐，人民本來就不愛戴他，所以他被殺，人民並不傷心生氣。因此趙盾就恢復上卿職位。但晉國的太史董狐卻在史書上寫下：「趙盾弒其君」的記載。趙盾說：「國君是趙穿殺的，我不應該擔負這個罪名。」太史說：「你身爲正卿，逃亡又沒出國境，國家發生動亂，你回來後又沒有誅殺叛臣，那弒君的罪名不是該你負責，還該誰負責？」

孔子聽到這個故事後說：「董狐是古代優良的史官，所以能不怕權勢，記載下眞實的情形。趙盾本來是一個很好的官，只是限於法規而背了弒君的惡名。只要他出了國界，就可以免掉這個罪名了。實在很可惜呀！」這就是史上有名的「趙盾弒其君」的故事。

張淑雅

趙南星 Jaw, Nan-shing

趙南星（1550～1627），明高邑（今河北元氏）人。字夢白，號儕鶴，別號淸都散客。神宗萬曆進士。官至吏部尙書，爲東林黨重要人物。熹宗天啓中，宦官魏忠賢專權，政治腐敗，東林諸君子以天下爲己任，與魏忠賢對抗。南星和鄒元標、顧憲成號爲三君。後謫戍代州，病死。追諡忠毅。曾刊行並加注「女兒經」。所作散文，表現了儒家思想，也能散曲，有「趙忠毅集」、「味檗齋文集」、「芳茹園樂府」、「史韵」、「學庸正說」、「笑贊」等。

編纂組

趙麗蓮 Jaw, Lih-lian

趙麗蓮（1896～ ），我國英語廣播教學倡導者。廣東新會人，出生於美國，父親趙士北是中國的留美學生，母親則是德國籍的留美學生。8歲那年，她的父親回國參加革命工作，不久，她的母親也帶她回到北平，並將她送到一所由美國傳教士所辦的學校就讀，趙麗蓮成爲該校中第一位中國女學生。由於她的混血（白皮膚、黃頭髮），曾使她成爲同學們取笑的對象，但趙麗蓮不因此消沈，反更加發憤讀書，功課總是名列前茅。

趙麗蓮不但英文成績好，音樂方面也頗具天分，曾三次到歐洲，並在德國萊比錫音樂學院習完音樂課程。民國8年（1919），當她23歲時，開始以音樂教師的身分從事教育工作：在北平女師大教音樂和英文；以後又曾在中國大學、北大音樂傳習所、藝術學院、北京大學及燕京大學等校兼課，成爲北方教育界知名的女教授。課餘並在廣播電臺教授英文，開英語廣播教學先河。



民國70年金鐘獎頒發「特別獎」給趙麗蓮教授，表揚其對廣播教育的卓越貢獻。

民國9年，趙麗蓮奉父親之命，與曾任內閣總理唐紹儀的姪兒唐榮祚結婚，但因雙方生活環境不同，10年後終於仳離，育有兩男一女。不美滿的婚姻，更促使她將全部熱情傾注到事業上。大陸淪陷後，她隨政府來臺，以後曾在各大學教授英語課程，並開始廣播英語教學。她以優美的英語，伴著略帶生硬的國語，透過電臺播音及收音機，傳到全省各角落，讓有心學習英語的國人，都有機會伴著廣播，共同學習另一種語言。60多年來，無計其數的學子受其嘉惠，受其指導。她的貢獻是非凡的！

編纂組

趙 高 Jaw, Gau

趙高（？～西元前207年），秦宦官，原係趙國貴族。因其通獄法，善權術，而得秦始皇的寵信，被任為「中車府令」。秦始皇37年（西元前210年）始皇病危，曾命趙高代寫一信給長子扶蘇要他趕回咸陽繼位。趙高因與扶蘇的親信蒙恬有殺弟之隙，深恐扶蘇一旦即位，蒙恬得勢，對自己不利，因此與李斯合謀，偽造詔令，立胡亥為太子，並賜殺扶蘇。胡亥出任秦皇二世以後，又聽信趙高的愚弄，首先誅殺蒙氏兄弟，再殺諸公子十餘人。西元前208年趙高又設計誣殺李斯；李斯死後，趙高拜為「中丞相」，獨秉朝政，權重一時。

秦二世元年（西元前209）7月，陳勝、吳廣首先發難於大澤鄉（今安徽宿縣南方），接著天下羣雄並起。秦二世3年8月，劉邦軍隊陷武關，這正是趙高獨攬朝政的時刻，由於他對二世一昧欺瞞，屢次告之關東亂事不足以為憂，如今武關已陷，他深怕謊言拆穿，受責於二世；因而一面弒二世，立胡亥侄兒子嬰改稱秦王。另一方面，遣人向劉邦約降；劉邦不理，繼續前進。趙高又欲弒子嬰，被子嬰察覺，9月，子嬰刺殺趙高，並誅滅趙高三族。

戴晉新

趙 括 Jaw, Guaq

趙括（？～西元前260年），戰國時趙將。馬服君趙奢之子，也叫馬服子。空談其父所傳兵法，實際不會指揮作戰。趙孝成王6年（西元前260年）趙中秦反間計，用他代廉頗為將，在長平（今山西高平西北）大舉出擊，被秦將白起包圍，突圍不成，被射死。趙軍四十萬都被俘坑死。

編纂組

趙國 Jaw, State of

趙國爲中國歷史上的國名。

趙國（西元前403～228年）戰國七雄之一，原是晉的六卿之一的趙氏，和韓、魏兩氏三分晉國。其領土擁有山西、河北兩省，西元前4世紀末，趙武靈王採用北方游牧民族的戰鬥方式，威震一時，後被秦所滅。

前趙（304～329）乃五胡十六國之一，爲匈奴的劉氏所建立的國家，初時稱爲漢，318年改國號爲趙，史稱前趙。（參閱「五胡十六國」條）

後趙（319～351）亦五胡十六國之一，爲前趙的一名大將，羯人石勒所建立的國家，史稱後趙。（參閱「五胡十六國」條）

林宏儒

趙匡胤 Jaw, Kuang-yinn

即宋太祖，見「宋太祖」條。

趙佶 Jaw, Jieq

即宋徽宗，見「宋徽宗」條。

趙執信 Jaw, Jyq-shinn

趙執信（1662～1744），清代詩人。字伸符，號秋谷，晚號飴山老人，山東益都人。清聖祖康熙進士，官至左贊善，因在「國喪」期間觀演「長生殿」革職。

論詩尊崇晚唐，反對「神韻說」。詩以峻刻爲主，也有富於情韻之作。有「飴山堂集」、「聲調譜」、「談龍錄」等。

編纂組

趙州橋 Jaw-jou Bridge

趙州橋又名安濟橋，位於河北趙縣，是我國古代橋梁中最偉大的工程。隋代工匠李春所建，明代曾加修葺，淸乾隆時也曾修理過。這座已經有1,300多年的古橋，基本上保持原貌，還未完全損壞，車馬仍可通行。

趙州橋不但是我國現存最古的石橋，也是最早的一座空撞券橋。（凡用磚石等材料砌成弧形的橋洞、屋頂、門窗上框等等，都叫做券；在一個大券上再築以小券，叫做空撞券。）在大券的兩端，各加兩個小券，不但可以減少洪水時阻流的面積，又能減輕大券上的負荷；而且加了4個小券，橋的本身也增加了無限美感。

這種空券橋的建築，在歐洲始見於14世紀的法國，較趙州橋遲了700餘年，且法國的那座早已毀壞。趙州橋被公認是世界上最早的一座空券橋，是我國建築史上的光榮。

編纂組

趙充國 Jaw, Chong-guoq

趙充國（西元前137～52年），西漢大將。字翁孫，隴西上邽（今甘肅天水西南）人。熟悉匈奴和羌族的情況。武帝、昭帝時，率軍反擊匈奴的攻擾，勇敢善戰，任後將軍。後與霍光定計迎立宣帝，被封爲營平侯。宣帝神爵元年（西元前61）西羌叛，自請西征，平先零羌而還，並在西北屯田，對當地農業生產的發展有很大的助益。死後諡壯。

編纂組

趙氏孤兒 The Orphan of Jaw

「趙氏孤兒」，雜劇名。正題爲「寃報寃趙氏孤兒」，元紀君祥撰。此劇是演晉國屠岸賈謀害趙盾，而趙氏家臣程嬰、公孫杵臼合力保全趙氏遺孤，20年後，終得殺世仇屠岸賈而雪恨的故事。此劇是參照「春秋」、「左傳」及「史記」而成，其中雖然無增飾點綴之處，但大抵皆有根據，不同於一般隨意妄加之作品。後來的「八義記」即是歸本於此劇。

編纂組

趙奢 Jaw, She

趙奢（生卒年不詳）是戰國時趙將。初任趙田部吏，旋主治國賦。後任將軍，善用兵。趙惠文王29年（西元前 270 年）秦軍進攻閼與（今山西和順西北），他奉命救援，先偵察敵情，繼以急行軍趕往，據高臨下，大破秦軍，因功封馬服君。

編纂組

趙聲 Jaw, Sheng

趙聲（1880～1911），革命先烈。字伯先。江蘇丹徒人。曾參與多次革命行動，清宣統3年（1911）黃花岡之役後，鬱憤而死。

17歲中秀才，後入南京陸軍學堂，畢業後赴日考察軍政，結交革命黨人。不久返國，先後任江西師範學堂教習、長沙實業學堂教習、江寧督練公所參謀官、江陰新軍統帶、廣州督練公所提調、廣州新軍第二標統帶等職，在各職任內鼓吹革命，影響新軍至鉅。清德宗光緒33年（1907）欽廉防城之役失敗後，身分暴露，乃赴香港。宣統元年與黃興、胡漢民等在港設同盟會南方支部，翌年與倪映典在廣州起事，爲水師提督李準所敗，倪死，趙再赴港。宣統3年與孫中山、黃興、胡漢民聚談日本，返港後設同盟會統籌部，任副部長。旋擬於廣州起事，原定日期爲3月15，嗣因部署不及，日期一改再改，趙於30日至廣州，而黃興等已於29日發難，即「黃花岡之役」。趙以黨人精英盡殉於此一役，而身不及難，愧對死者，悲痛莫名，返港後即大病，抑鬱不起，時年32歲。



趙聲

戴晉新

趙汝愚 Jaw, Ruu-yu

趙汝愚（1140～1196），南宋大臣。字子直。饒州餘干（今屬江西）人。宋宗室孝宗乾道進士。光宗時任禮部尚書、知樞密院事等職。光宗紹熙5年（1194），和韓侂冑定議，立嘉王趙擴（寧宗）爲帝。次年任右丞相。他提倡理學，引用朱熹等人，後爲韓侂冑所排，不久被逐，出知福州，繼又被貶永州，途經衡州時去世。

編纂組

趙紫陽 Jaw, Tzyy-yang

趙紫陽（1919～　），河南滑縣人，1932 年加入「共產主義青年團」，1938 年加入共產黨。

1951 年，趙任廣東「土地改革委員會」副主任及「黨中央華南分局」祕書長。1955 年任「廣東省委副書記」並兼任「華南分局第三副書記」。1956 年升任「廣東省委書記」及「廣東軍區第一政委」。1965 年調升為「廣東省委第一書記」及「中央中南局書記」。在文革中，因與陶鑄有歷史淵源而被整肅。

1971 年5月，趙獲得「復出」，隨後調任為「廣東革委會」副主任，並於1973年當選為中央委員，於1975年12月調任「四川省委第一書記」並在1976年任「四川革命委員會主任」及「成都軍區第一政治委員」。1977年8月當選為中共十一屆中央委員，「中央政治局」候補委員。並於「十一屆四中全會」時增選為「政治局」委員。1980年2月在中共「十一屆五中全會」上被選為「政治局」常務委員。1980年9月接替華國鋒出任「國務院」總理。1982年9月，更當選中共中央政治局常務委員，與鄧小平、胡耀邦同稱「鄧、胡、趙」體制。

朱新民

趙衰 Jaw,Tsuei

趙衰（？～西元前622年）即趙成子。春秋時晉國的卿。字子餘。亦稱成季、孟子餘。隨從公子重耳（即晉文公）流亡在外19年，並助重耳回國即位。回國後，任原大夫，亦稱原季。後任新上軍之將和中軍之佐。曾推薦先軫、欒枝等人，幫助文公創建霸業。

編纂組

趙爾巽 Jaw, Eel-shiunn

趙爾巽（1844～1927），清末大臣，「清史稿」之主纂者。字次珊，又名次山。奉天鐵嶺人。

清穆宗同治13年（1874）甲戌科進士，歷任翰林院編修，安徽、陝西各省按察使，甘肅、新疆、山西各省布政使，湖南、山西各省巡撫，戶部尚書、盛京將軍、四川總督、湖廣總督、東三省總督等職位。民國 3年（1914）袁世凱聘他為清史館館長，此後即主持「清史稿」編纂工作，迨至民國16年，全稿粗具，趙出力最多。旋病故北京，享年86歲。除「清史稿」外，另編有「刑案新編」30冊。

戴晉新

趙翼 Jaw, Yiq

趙翼（1727～1814），清代史學家兼文學家，字雲松（一作雲崧，又作耘松），號甌北，江蘇陽湖人。12 歲時，一天就能作成7篇文章。高宗乾隆15年（1750）通過鄉試，19年中明通榜，為內閣中書入直軍機處，每回扈從出塞外，在戎帳中經常伏地起草，頃刻千百字，大學士傅恆、汪由敦特別愛重他。26年（1761）高中進士，授翰林院編修，任撰文，修「通鑑集覽」，後來出任縣令，官至貴西道，以母親年老為由乞歸。乾

隆52年（1787），兩廣總督李侍堯平臺灣林爽文之亂，主要依賴趙氏的籌畫。晚年主講安定書院，閒暇時以著述自娛，或與朋友故舊賦詩爲樂，家居數十年，手不釋卷。仁宗嘉慶15年（1810），重宴鹿鳴，賜三品銜。

趙氏生性倜儻，才氣縱橫，精通史學，著有「二十二史劄記」36卷，「皇朝武功記盛」4卷及「陔餘叢考」43卷。他的詩與袁枚、蔣士銓齊名。他論詩雖沒有正式標榜宋詩，但他的文學精神卻是從宋詩中得來。他在詩中喜歡發一點小議論，表現一點諷刺與詼諧，不裝腔作勢，不講什麽格調宗法，只是像講話作文一般，隨意抒寫出來，然而又不浮淺，令人領略到一點言外之音。詩作輯爲「甌北詩集」53卷，另著有「檐曝雜記」6卷及「唐宋十家詩話」12卷。

江云遐

趙耀東 Jaw, Yau-dong


趙耀東

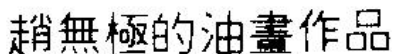
趙耀東（1915～　），前任經濟部長。上海市人。武漢大學機械系學士、美國麻省理工學院碩士，曾在海內外創辦過多所工廠，較著名者有天津機械廠、臺灣中本紡織廠、臺灣利台紡織廠、中國鋼鐵公司等。其中中國鋼鐵公司（中鋼）爲十大建設之一，成果尤著。民國70年12月，於經濟不景氣聲中，調任經濟部長。73年，任經建會主任委員。趙氏勇於任事，嘗言：「多做少錯、少做已錯、不做全錯。」

編纂組

趙無極 Jaw, Wu-jiq

趙無極（1921～　），名畫家，北平人。父親是銀行家，喜愛收集藝術品，無極自幼耳濡目染，乃對藝術極爲憧憬。14歲入國立杭州藝專，從林風眠和吳大雨學西畫，也研究國




趙無極的油畫作品


趙無極

畫及雷諾瓦和基司林的作品。20歲舉行畢業個展時，其作品已受馬諦斯和畢卡索的影響。

民國37年（1948）無極到法國巴黎，本想就讀美術學校，後覺無益，乃在羅浮宮研究西方古典藝術，並觀察現代藝術。次年第一次在巴黎舉行個展，就受到注目。民國40年以後，他受抽象大師克利的影響，且嘗試將中國米芾、王維、倪瓚等文人畫的意境融合爲一，又攝取東方拜占庭與埃及藝術的象徵性作品，開創了獨具的東方畫風格。

民國43年以後，無極開始研究漢朝的拓片、古銅器、甲骨文與鐘鼎文。47年間又在其作品中融入中國書法及石濤、八大的意境，並採用美國某些行動繪畫的技巧，使其作品更臻成熟而具獨特的抽象面目。

無極作品包括油畫、水墨畫和版畫，其水墨畫廣爲世界著名美術館所收藏。他成功地融合了中國傳統文化藝術與西洋繪畫，是當代在世界畫壇具有地位的東方畫家之一。

編纂組

趙五娘 Jaw Wuu Niang

平劇名。又名「琵琶記」。

高東嘉琵琶記傳奇載，蔡伯喈娶趙五娘爲妻，婚後二月，以應試進京，既及第，適值牛相府選婿，遂入贅。家中雙親垂老，又遭飢荒，日不聊生。五娘克盡孝道，每典質衣服釵環，以爲奉養，然翁姑仍先後病歿，五娘剪髮出賣，始得安葬。後五娘易道裝，攜琵琶，沿途求乞至京，終得夫妻團圓。

編纂組

趙武靈王 Jaw Wuu Ling Wang

趙武靈王（？～西元前295年），戰國時趙國君，名雍。戰國末期，當魏、楚、齊等強國都因長年戰鬥而相繼衰落之後，趙國卻在趙武靈王的領導下興起，撐持著戰國末期的東方危局。趙武靈王即位於西元前325年，死於西元前295年，大致與楚懷王、齊宣王、秦惠王同時。他的末年又值秦昭襄王和齊湣王的初年。

趙武靈王眼見秦惠王兩度大敗楚懷王，於是深感自危，於是提倡尚武精神，以加強戰鬥力。他又認爲胡人騎射技術，威力強大，所以不顧大臣的反對，下令全國著胡人的服裝以習騎射，因此趙國的騎術最先改變了車戰之技術，進入騎術時代。

趙武靈王於西元前307～306年，北攻狄人所建的中山國（在今河北定縣），拓地至今河北西部。其後他又北略胡地數千里，把趙的北境擴展到今綏遠、察哈爾兩省的南部；繼而又與齊、燕共滅中山，國勢因而大盛。西元前299年，傳位給王子何（即趙惠文王），自稱主父。後在內訌中被圍於沙丘宮，餓死。

因爲趙武靈王的影響，趙國以勇武善戰著稱。這時正值齊秦稱霸東西之際，趙便在他們的夾縫中崛興，這可說都是趙武靈王提倡胡服、騎射的效果。

張淑雅

請先閱讀第1冊
「如何使用環華百科全書」。

趙元昊 Jaw, Yuan-haw

趙元昊（1003～1048），即李元昊。西夏國主。又名曩霄。1032～1048 年在位。李繼遷（即趙保吉）之孫。1038 年稱帝，國號大夏。曾訂定官制、軍制、法律，創制西夏文字。擊敗吐番和回紇。對宋多次進行戰爭，至天授禮法延祚 7 年（1044）與宋約和，廟號景宗。

編纂組

趙元任 Jaw, Yuan-renn

趙元任（1892～1982），名語言學家，江蘇武進人，生於天津。民國 3 年（1914），獲康乃爾大學數學系學士，嗣轉哲學系，次年再轉哈佛大學專修數理哲學，民國 7 年，獲博士學位。返康乃爾大學任教物理學 1 年，次年回國到清華大學任教，並在北大、師大為羅素翻譯數理哲學演講。民國10年，與楊步偉醫學博士結婚後同到哈佛，至民國13年間在大辭典編纂處工作，並擔任戰時軍人華語科主任。民國13～14年，在歐洲各國訪問語言學者。民國14～21年，在清華研究院教授語言學。民國22～27年，任中央研究院史語所語言組主任，赴全國各省調查方言。民國27～36年，在夏威夷、耶魯等大學任教。民國36年到加州大學任阿加悉（Agassiz）東方語文講座迄退休為止。於民國71年 2 月病逝美國。

趙氏之著作除論文多篇外，有「國語入門」（Mandarin Primer）、「粵語入門」（Cantonese Primer）、「語言與符號系統」（Language and Symbolic Systems）、「中國話的文法」（Grammar of Spoken Chinese）、「中國社會與語言的各方面」（Aspects of Chinese Socio-linguistics）、「中國通學計畫」（A Project of General Chinese）等數十種，並譯有「愛麗思漫遊奇境記」、「走到鏡子裏」。趙氏亦雅好音樂，有「新詩歌集」、「兒童節歌曲集」。

江云遐

趙雲 Jaw, Yun

趙雲（？～229），三國時代蜀國將領。常山真定（今河北正定）人。字子龍。初從公孫瓚，後歸劉備。曹操取荆州，劉備敗於當陽長坂，他力戰救護甘夫人和備子劉禪。劉備得益州，任為翊軍將軍，並從取漢中。蜀後主建興 6 年（228），從諸葛亮攻關中，分兵拒曹真主力，以衆寡不敵，退回漢中。次年死。

編纂組

舟山羣島 Joshan Islands

舟山羣島位於浙江省杭州灣東南，象山灣東北，大小共 240餘島。最大的是舟山島，因為形狀如舟而得名，整個羣島也以舟山為名。清宣宗道光時，英國人曾占領此地，經議和退還，並規定不得割讓給他國。舟山羣島地扼南北中樞，是我國海軍要港。

舟山羣島原為浙江省天臺、四明諸山餘脈，後因地盤沈降，丘陵陡落海中，遂和大陸分離，成為島羣，平均海拔約為 400公尺。



「觀音跳」上眺望蓮花洋。

羣島羅列杭州灣口，南起六横島，北至衢山島。最大者舟山島，長37公里，寬10公里，島上高峯海拔430公尺，南岸有定海港、長塗島等港。衢山島上也有不少良港。

舟山羣島是我國最大的漁場，東端的沈家門是漁業集中之處。沈家門之東有一小島，即我國著名的佛敎盛地普陀山，島上有寺廟100餘座，住僧數千人，世稱「海天佛國」。

舟山羣島分屬滃洲、定海兩縣。



舟山羣島的漁港，舟山羣島羅列於浙江東北外海上，其範圍北達嵊泗列島，南至臺州列島，東至東海，西抵杭州灣。

定海縣治就設在舟山島。定海是一商港，沈家門爲主要漁港，可供郵輪及漁船寄碇。

宋仰平

周勃 Jou, Boq

周勃（？～西元前169）助劉邦建立漢朝的功臣之一。漢初沛縣人，與漢高祖同鄉，早年卑賤，仰賴在別人作喪事時任鼓吹手及車伕爲生。後隨劉邦起兵反秦，立下不少功勞，對於漢朝的建立有很大的貢獻，賜爵「威武侯」。楚漢相爭時，常爲高祖前鋒，屢建大功，賜爵列侯，食絳邑。漢統一天下後，遷爲太尉，又數出兵，平燕。呂后死，諸呂欲對劉氏不利，周勃乃與丞相陳平、朱虛侯劉章共謀剷除諸呂，立文帝。文帝既立，以勃爲右丞相，陳平卒，爲丞相，終因功勞太大，引起文帝的猜忌，免去相位，使就食封國。後來有人匿告周勃謀反，事無證據，釋之。卒於漢文帝11年（西元前169年），諡武侯。

周勃爲人木訥敦厚，很得高祖信任。平時不尊重學術，每次召儒生及謀士參議事情，往往逕自東向坐（東向本來是老師的坐子，周勃既然是向別人請教，就不應該坐在這個坐子），然後命令他們發表意見。周勃本爲一平庸百姓，後來擔任輔國重任，誅除諸呂，迎立孝文帝，功勞可與伊尹、周公相比。高祖臨死之前，呂后曾問到，要用誰來作丞相才最合適，高祖答曰：「陳平太過於聰明，王陵則稍顯得笨拙了些，但是能夠安定我們劉家的人一定是周勃。」呂后再問還有什麼人能當此任，高祖說：「除此以外沒有別人了！」事情果然如高祖所說一樣。

吳明訓

周邦彥 Jou, Bang-yann

周邦彥（1056～1121），北宋詞人，字美成，自號淸眞居士，錢塘（今浙江杭州）人。個性疏略，不甚檢點，州里中的人對他都不太推重，但他倒是廣泛的涉獵了百家書籍。神宗元豐初年（1081 左右）遊京師，在太學裏讀了四、五年書，獻上「汴都賦」，長一萬多字，神宗大爲驚奇，命侍臣在邇英閣中朗讀，又召他進政事堂，由諸生升爲太學正。待了5年，都不見升調，因此更致力於文學創作，後來出任廬州（今屬安徽）教授，又治理溧水縣（今屬江蘇），然後回京擔任國子主簿。哲宗曾召見他要他朗誦以前所作的賦，並調升祕書省正字。徽宗即位後（1101），調任校書郎、考功員外郎、衞尉宗正少卿



玉樓春（周邦彥） 桃溪不作從容住，秋藕絕來無續處。烟中列岫青無數，雁背夕陽江欲暮。 從明刊本「詩餘畫譜」

，兼議禮局檢討。又治理河中府，過了一年多，改治龍德府。又調派明州（今屬浙江），然後回到中央任祕書監，進徽猷閣待制，提舉大晟府，主管音樂事。不久又治順昌府，再調處州（今浙江麗水），死時年66，追贈宣奉大夫。

周氏精通音律，能自譜曲調。所創作的樂府或詞調，格律謹嚴，辭句工麗，歌樓妓館莫不習誦。他的作品精緻穠儷，內容多寫閨情、羈旅，也有詠物之作，詞格空靈，不少舊詞家曾對他推崇備至，稱爲「詞家之冠」，集北宋詞之大成。傳說他曾與開封名妓李師師相戀，師師想委身於他而不得。有一天晚上，徽宗臨幸師師家，邦彥來不及躲出，只好藏在床底下，事後作「少年遊」以記之。徽宗知道了，要派人押他出國，師師爲他餞行，他又作了「蘭陵王」詞，當中有一句是：「長亭路，年去歲來，應折柔條過千尺」。師師在徽宗面前唱這闋詞，徽宗聽了大喜，又下令召邦彥回來。邦彥的作品有「清眞居士集」11 卷。後來陳元龍爲之注釋，更名「片玉」，現有「片玉詞」2卷及「補遺」1卷行於世。

江云遐

周必大 Jou, Biq-dah

周必大（1126～1204），南宋大臣。字子充，一字洪道，自號平園老叟。吉州廬陵（今江西吉安）人。高宗紹興進士。官權給事中、中書舍人。任樞密使時，創諸軍點試法，孝宗淳熙末年爲宰相，曾推薦朱熹入朝。光宗時封益國公，後以觀文殿大學士出判潭州（今湖南長沙）。著有「玉堂類稿」、「玉堂雜記」、「二老堂詩話」等，後人彙編爲「益國周文忠公全集」。

編纂組

周平王 Jou Pyng Wang

周平王（？～西元前720年），東周國王。名宜臼，一作宜咎。幽王太子，申后所生。西元前770～720年在位。申侯聯合犬戎殺周幽王後，他被申、魯、許等國擁立於申。後由秦護送，東遷雒邑（今河南洛陽），依靠晉鄭兩國輔助立國。史稱「東周」。

編纂組

周美玉 Jou, Meei-Yuq

周美玉（1910～　），中國軍護奠基人物，浙江慈谿人。北平協和醫學院護理科畢業後留任協和醫院任護士長，後赴河北省定縣中華平民教育促進會衞生部，任護理主任兼該部附設護理學校校長約兩年。其後赴美國麻省理工學院攻讀公共衞生及衞生教育，獲碩士學位，並至美、英、歐洲各國參觀農村衞生建設。返國後仍至定縣任原職，與同仁努力建立我國鄉村衞生制度及推展我國護理教育。民國26年（1937）抗戰軍興，周女士於軍中創辦護理人員制度。抗戰勝利復員上海，國防醫學院成立，周女士任護理學系主任。民國37年秋赴紐約哥倫比亞大學師範學院進修護理教育獲碩士學位，又追隨政府來臺，仍回國防醫學院工作，以迄於退休。

編纂組

周密 Jou, Miq

周密(1232～1308？)，宋末元初詞人，字公謹，號草窗、蕭齋、苹洲、四水潛夫等，原籍濟南，宋室南渡，其祖上亦隨之南遷，寓居吳興弁山，自稱弁陽嘯翁，幼時隨父宦遊閩、衢等處。宋理宗淳祐12年(1252)出任義烏(今屬浙江)縣令。理宗景定元年(1260)任浙西帥司幕官，不久奉檄調宜興，但旋即去官，遊杭州，退居湖州。度宗咸淳年間(1265～1274)監管杭豐儲倉。宋朝亡(1279)後，定居杭州，以歌詠著述自娛。

周氏與南宋詞人吳文英、張炎、仇遠、王沂孫等人結爲詞社，分題詠物。他和吳文英的交情特別好，並且精研聲律，風格清標，無一處不似文英。吳氏說他的詞可上比北宋張先，實則周氏的詞盡洗靡漫而清麗韶秀，有緜渺之思。他曾彙編南宋歌詞132家爲「絕妙好詞」，取捨相當嚴謹。創作有「蘋洲漁笛譜」2卷，「集外詞」1卷，「草窗韻語」、「草窗詞」，及筆記「癸辛雜識」、「齊東野語」、「武林舊事」等。

編纂組

周穆王 Jou Muq Wang

周穆王(生卒年不詳)，西周國王。姬姓，名滿。昭王之子。曾西擊犬戎，俘虜五王，並將犬戎遷到太原(今山西西南部)。東攻徐戎，在涂山(在今安徽懷遠東南)會合諸侯。後世傳說他曾周遊天下，「穆天子傳」即寫他西遊故事。

編纂組

周佛海 Jou, Fuq-hae

周佛海(1897～1948)，湖南沅陵人。早年爲中國共產黨黨員，後爲中國國民黨之幹部，最後因參與民國29年(1940)汪精衛的南京政權，被視爲漢奸。

民國6年畢業於湖南沅陵中學，因成績優異，獲該校校長資助赴日留學。翌年因反對段祺瑞與日本訂約返國，旋再赴日，入京都帝國大學習經濟，思想逐漸左傾。民國10年中國共產黨在上海成立，周爲12名創始人之一，並當選副主席。不久赴日，繼續學業，民國13年學成歸國，赴廣東，執教於黃埔軍校，同年冬脫離共黨。14年出版「中山先生思想概觀」。旋因不滿鮑羅廷，乃於年底赴武漢，任教於武漢大學。不久返粵，參加北伐。15年10月北伐軍攻下武漢後，主持中央軍校武漢分校校務。16年寧漢分裂，國民黨實行清黨，周離開武漢，轉赴上海，住入英國租界，被疑爲共黨分子。嗣因戴季陶等關係得以釋嫌，任南京中央軍校政治部主任，撰「三民主義理論的體系」一書。同年8月，蔣先生下野，周赴粵任教中山大學。不久去職赴滬，與陳布雷、陳果夫等主編「新生活月刊」，並創辦新生活書店。18年再被任爲中央軍校政治部主任。20年當選中國國民黨中央執行委員，同年年底蔣先生再度下野，周出任江蘇省政府委員及教育局長。26年與邵力子等赴香港歡迎汪精衛自歐返國。未幾，國民政府改組，周出任中國國民黨中央宣傳部副部長，主持宣傳工作。於漢口創「藝文研

究社」，與汪逐漸接近。27年12月，汪赴河內，周亦離開重慶。翌年赴香港，與陳公博等在「南洋日報」上撰文鼓吹汪的和平政策，成爲汪的左右手，負責與日本交涉簽訂「中日新關係條約」。29年汪在南京成立僞政權，周出任「行政院副院長」、「財政部長」、「軍事委員會副主席」、「中央預算銀行總裁」等多項職務。33年汪死於日本，陳公博繼承其位，周出任上海市長。34年抗戰勝利，周以叛國罪被捕，37年病死於南京監獄，時年52歲。著作甚豐，除有關經濟問題及闡釋三民主義者外，以「周佛海日記」、「往矣集」等較著名。

戴晉新

周昉　蠻夷執貢圖



周昉 Jou, Faang

周昉（生卒年不詳），是中古時代繼吳道子之後而興起的，他是寫實主義的人物畫家；也是唐代傑出的宗教畫家。

周昉字仲朗，又字景玄，長安人。出身貴族。父親周慶元，長兄周皓都曾在朝廷擔任高官，尤其周皓征服吐番，曾立過功績，得到德宗的重視。周皓後來在長安章敬寺作畫，就是當時的皇帝德宗親命周皓轉告他的。

他的生卒，後人未有記載，確實年月，無法獲悉。由「唐朝名畫錄」的記載，可以推斷他的出生時間大約爲玄宗開元末年（即740）。他在章敬寺作畫也約略有50多歲了。周昉在藝術上最活躍的時期是代宗和德宗時期(766～796) 30年間。與他同期的大畫家有陳閎、韓幹、韓滉等。

周昉學畫，深受晉代顧愷之、南朝陸探微、隋代展子虔的影響。周昉因出身貴族，所以他的作品往往能深刻的表現當時權貴及士大夫的特點，反映古代婦女在當時社會中的貧乏而沈悶生活的一面。他的繪畫有他獨創的風格，所謂「豐厚爲體」，「曲眉豐頰，雍容自若」，這些形象正是唐代對婦女一個別出心裁的塑造。在唐以前一般形象塑像都是清癯瘦削的，到了唐代才起了顯著變化，並影響到東方各民族的美術造形，此風既開，又經過許多美術家的努力就使得形象更加完美。唐畫以豐肌爲美的風尚固不能盡歸功於周昉，但中唐之後，使它具有更強烈，更鮮明的風格，與周昉的努力也是不可分的。



周昉的肖像畫，能表現人物的情性笑言之姿，具有傳神寫意的本事，是中國傳統繪畫中的巨匠。

他曾在長安章敬寺作畫。那是唐代宗（李豫）為母親太后所造，雄壯華麗。周昉作壁畫時，在下手落筆之際就轟動京師，足見他的宗教畫的創作，有他獨到的創造與成就。周昉所畫的佛像，至今已無原本可見，不過由鑑賞家留下來的評語，可見他的「水月觀音」有他自己的體裁。他的獨特的觀音造形有「周家樣」的稱呼。

周昉的「紈扇仕女圖」，不只是在服飾分別了妃子、女官與女侍，而且在動作、思想感情刻畫上分別了他們。在這一幅作品中，作者通過了13個人的相互關係和活動情節，透露當時深宮生活的苦悶。周昉所處的時代，正是社會經濟危困的時代，而當時貴族卻過奢侈的生活，每天與苦無出路的貴族來往，於是他在畫面上，有了強而有力的反映。



傳為周昉作品的另一幅「戲嬰圖」，也為歷代收藏家所珍視，很精彩的描寫兒童稚嫩活潑的天性，這幾個孩子的形像，可以誘引人們對孩子的熱愛，這也是唐代把畫題更加擴大到生活深處的一種反映，後人的兒童畫如五代周文矩，宋代蘇漢臣都受到周昉的影響。

周昉人物畫最突出的特點，便是所畫的婦女具有一種健美豐腴的體態，濃纖疏淡，表現出恰如其分的妙處。周昉用線極渾圓，與吳道子用線完全不同。

周昉是8世紀下半期最傑出，最有才華的畫家，他的作品有濃郁的民族氣息，代表著唐代的繪畫特點。

王美慧

周昉　揮扇仕女

ㄓㄡ ㄉㄜˊ ㄑㄧㄥ 周德清 Jou, Deq-ching

周德清（約1314年前後），元高安人，字挺齋，工樂府，精音律，著有「中原音韻」，以平聲分陰陽，以入聲配隸之聲，全為北曲而作，至今為北曲之準繩。

編纂組

ㄓㄡ ㄉㄨㄣ ㄧˊ 周敦頤 Jou, Duen-yi

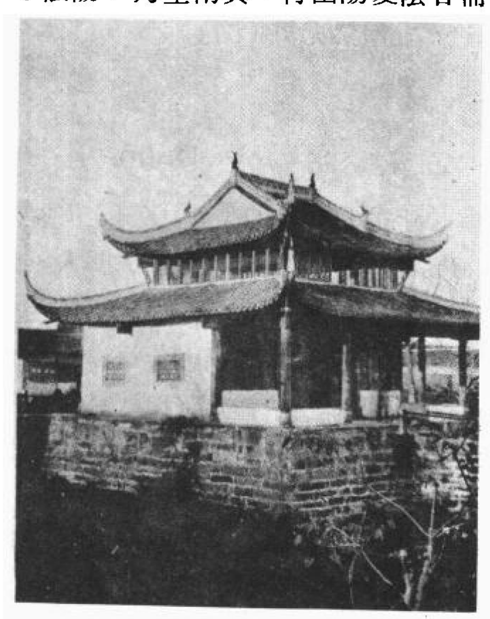
周敦頤（1017～1073），宋代理學者。字茂叔，道州營道縣人，居於濂溪，因以為號。幼孤，15歲至京師，養於舅氏鄭珦家，苦學力行，20歲為將作監主簿，3年後改為分寧主簿，調南安軍司理參軍，南安通判程珦知其賢，使二子顥、頤師事之。後歷任彬州縣令、南昌縣令、永州通判、攝邵州事為南京分司。

周昉　梳妝


周敦頤

濂溪爲人品格甚高，胸懷灑落，光風霽月，性剛直樸淳，稱爲「宋代的孔子」。程顥、程頤、王安石及蘇軾、蘇轍均受其感化很深。著書有「太極圖說」1篇，「通書」亦稱「易通」兩卷，文9篇，詩28首，後朱熹輯爲「周子全書」3冊7卷，與張橫渠集合稱「周張全書」。

濂溪爲一大儒，其學說當然宗奉孔孟，惟在哲學上卻多融合道家思想，其實宋之理學及明之心學莫不宗於儒而受了道、佛二家的融化。他的根本思想，在「太極圖說」上，太極圖爲道家學說，此書爲他調和「易」的思想與「老子」的思想的著作，上半部爲純粹哲學說，後半部爲實踐哲學說。在哲學上，他以「無極而太極」爲宇宙的本體，太極爲「易」用語，無極爲「老子」用語，宇宙本體爲無色無明的靜止，又以其爲造化的根本，發生萬物，故合稱爲「無極而太極」。宇宙生萬物的歷程，由於太極的作用，太極動則生陽，靜則生陰，分了陰陽，乃生兩翼，再由陽變陰合而生，金、木、水、火、土，順行五氣與四時。乾道成男，坤道成女，二氣交感化生萬物，惟人爲得其秀氣而最靈，係受了五行之氣而生。


江西廬山周濂溪之愛蓮池

濂溪的倫理思想爲「誠」，他以誠的根本爲太極，宇宙之本體爲太極，人之本體爲誠，二者實爲一事。人稟五行之氣而生，本性必純粹至善，有著仁、義、禮、智、信的五性。誠爲人的太極，五常爲人的五行。故人的行爲均由誠演及五常而出。但人的本性雖善，其接觸外物而感動時，有善有惡。能愼於本性之動而保持其靜的爲聖人。聖人之道爲中正仁義之德，君子小人之分即由於能保全此中正仁義與否而定。君子的修養工夫有二，爲「思」與「無欲」。思則通微，別於聖凡的歧路，無欲則靜虛動直，能得明、通、公、溥。

他的政治學說，爲純粹儒家的德治主義，取尚賢政策。以仁義爲治，以禮樂爲輔，他說「聖人在上，以仁育萬物，以義正萬民。天道行而萬物順，聖德修而萬民化」。又說「師道立則善人多，善人多則朝廷正而天下治矣」。此則又主張君師合一。其政治說純然承襲先人之見，並無推廣。

編纂組

周赧王 Jou Naan Wang

周赧王（？～西元前256年），東周國王。愼靚王之子，姬姓，名延（一作誕）。西元前314～256年在位。當時周已分裂爲東周、西周二小國，赧王雖名爲天子，實則寄居西周。相傳曾因逃債避居宮內臺上，周人名爲逃責台（一作逃債臺）。周赧王

59年（西元前 256 年）秦滅西周，赧王死，周代滅亡。

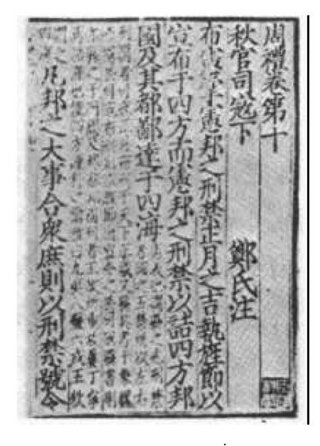
編纂組

ㄓㄡ ㄌㄧˇ
周 禮
Records of the Rites of the Jou Dynasty

「周禮」，書名。本名「周官」，與「禮記」、「儀禮」合稱三禮，爲中國古代的經書之一。相傳爲周公制作，亦有疑爲漢儒劉歆所僞作。內容記載的是周代的官制，但詳細考證，似乎又不能與周代官制盡合，熊十力先生認定周官係一部寓有儒家理想的託古改制之書。

參閱「三禮」、「僞書」條。

劉君祖


周禮卷第十
秋官司寇下　鄭氏注
布憲掌憲邦之刑禁正月之吉執旌節以
宣布于四方而憲邦之刑禁以詰四方邦
國及其都鄙達于四海
凡邦之大事合衆庶則以刑禁號令

周禮

ㄓㄡ ㄍㄨㄢ
周 官 Jou Guan

見「三禮」條。

ㄓㄡ ㄍㄨㄥ
周 公 Tzou Gong

周公，周初政治家，名旦，是周文王的四子，周武王的弟弟。因其采邑在周（今陝西岐山東北），故稱爲周公。文王在位時，周公旦卽以「仁」、「孝」稱著，及至武王卽位，周公擔任輔政之職。牧野戰後，武王大封天下，周公被封於魯，但由於留朝佐政，並未親到封地。

周公一生最重要的事蹟是東征與重定封國。周武王在位17年去世，子成王繼位，成王年幼，由周公攝政，引起了成王另外兩位王叔——管叔與蔡叔的不滿，散布流言，中傷周公，並聯合武庚叛亂，東方的奄（今山東曲阜一帶）、蒲姑（今山東博興）及徐夷、淮夷（在蘇北、皖北）亦起而參加。新建的周室，情勢險惡，人心惶惶，周公卻能堅定不移，親自東征。經過 3 年的苦戰，終於獲勝，殺武庚，誅管叔，放逐蔡叔，並平服奄等 50 國，使周的國勢向東擴展到黃河下游和淮水流域一帶。爲了適應新環境，周公營建東都雒邑（洛陽），名爲成周，以鎬京爲宗周。周公並分封殷的宗室微子啓於宋（商邱），以奉殷祀；以殷民七族予周公弟康叔，六族予周公子伯禽。從此殷人無力反抗，周的基礎走向穩固。

周公的另一項貢獻是他完成了封建與宗法制度。在他東征以後，疆土擴大，爲了加強統治，乃大行分封，一共分封了大小71國，其中姬姓宗室占了53國，周代封建制度至此確立。



周公


周公禮賢下士

周公一生多才多藝，周朝的締造與經營，以他的貢獻最大。孔子對周公最爲讚揚，尊之爲儒家的典型人物。宋朝的理學家認爲他上承堯舜禹湯文武，下接孔子、孟子，形成了完整的道統體系。其言論見於尚書的「大誥」、「多士」、「無逸」、「立政」等篇。

戴晉新

周口店 Joukooudiann

見「北京人」條。

周康王 Jou Kang Wang

周康王（生卒年不詳），西周國王。成王之子，姬姓，名釗。在位時不斷發動對鬼方和東南各地的戰爭。在位期間天下太平，史稱成康之治，當時「刑錯四十餘年不用。」

編纂組

周濟 Jou, Jih

周濟（1781～1839），清代詞人。字保緒，一字介存，號未齋，晚號止庵，江蘇荊溪（今宜興）人。清仁宗嘉慶進士，官淮安府學教授。

周濟學經世之學。論詞強調寄託，爲「常州派」重要詞論家。作品多幽怨之思，但意旨隱晦。有「味雋齋詞」、「詞辨」、「介存齋論詞雜著」，並輯有「宋四家詞選」。

編纂組

周家口 Joujiakoou

周家口簡稱周口，亦稱周家埠。位於河南省中部，爲省東南重鎮，地當賈魯河與潁河之會合點。因河水中隔，而分南、北、西三寨。南寨居河之南，屬商水縣，商務繁盛；北寨居河之北，屬淮陽縣，商務次於南寨；西寨居河之西，屬西華縣，住民多回人，商務亦盛。貿易以農產、家畜爲大宗。自平漢、隴海、津浦鐵路完成後，商務大受影響，但仍不失爲本省一大都市。市區分河北、河南、河西三區，各有城壁圍繞，形勢似武漢三鎮，商業以河南最繁榮，河北、河西以住宅爲多。

宋仰平

周信芳 Jou, Shinn-fang

周信芳（1893～1975），浙江慈谿人。周氏爲衰派老生，幼從陳長興習老生，7歲登臺演「桑園寄子」的娃娃生，藝名七齡童，後入富連成科班，帶藝學習。13歲到煙臺唱戲，以「七齡童」之諧音「麒麟童」獻藝

，到了40歲，又在戲單上加印「麒麟童即周信芳」字樣。

他能演戲，能排戲，能編戲，能派戲，嗓音沙啞，但感情豐富，聲達四座，能自成流派，屹立上海菊壇數十年。有人說：「國劇界出了兩位巨人，他們富於創作，能夠推陳出新，不拘譜舊老窠臼，一個是梅蘭芳，另一個便是麒麟童。」這種說法，乍聽似乎有些過分，但仔細推敲麒麟童的藝術造詣，以及他對國劇藝術的了解，敢於創新，能夠把「藝」與「戲」融合為一，的確也非過譽之詞。

麒麟童在梨園中，堪稱一個工深藝精的難得演員，大陸淪陷，他一直留在上海，據傳自紅衛兵之亂發生後，他就纏綿病榻，且患了白內障，仍得登臺獻藝，備受折磨。其代表劇作有：「明末遺恨」、「蕭和月下追韓信」、「一捧雪」等。

編纂組

周學熙 Jou, Shiueq-shi

周學熙（1866～1947），字緝之，一字止庵，號松雲，別號研耕。安徽至德人。清末民初之實業家。與張謇有「北周南張」之稱。

出身於世家，清德宗光緒19年（1893）中舉人。後奉派山東，任大學堂總辦，山東大學堂即各省設立大學之始。26年，任直隸開平礦務局總辦，旋因故辭職，另組灤州煤礦公司。庚子拳亂敉平後，奉命創辦銀元局，繼又設立工藝局，自兼總辦；並兼辦天津「官銀號」，勸業鐵工廠、高等工業學堂等，發展民營工業。34年，在北京創辦自來水公司。宣統3年（1911），調農商部，繼調稅務處。民國成立後，先後出任陸徵祥、趙秉鈞兩內閣之財政總長，嗣以國庫空虛，乃於民國2年（1913）4月向英、法、德、日、俄五國銀行團借款，適逢宋教仁被刺，而該借款又未獲國會通過，致遭輿論攻訐，於5月6日解職。4年，再任財政總長，創設中國實業銀行，後因反對袁世凱帝制，被軟禁於北京北海，至翌年袁撤銷帝制後始獲釋。此後即退出政壇，專心實業建設。民國36年病卒，享年82歲。

戴晉新

周宣王 Jou Shiuan Wang

周宣王（？～西元前782年），西周國王。姬姓，名靖（一作靜）。厲王子。西元前828～782年在位。當時封建宗法制度已開始動搖，他即位後，內修民事，外攘夷狄，國勢復興，史稱「宣王中興」。宣王中興的最大成就是在於其努力抵禦與擊退外族的侵略，北伐玁狁，南征荊蠻，命召穆公討淮夷，復親率六師以征徐戎，詩經中中車、六月、采薇、采芑、江漢、常武諸篇便是歌頌記載這些戰功。於是宣王大會諸侯於雒邑，這是成王以後最大的一次朝會。西周國勢復振。

編纂組

周昭王 Jou Jau Wang

周昭王（生卒年不詳），一作邵王。西周國王。康王之子，名瑕，南攻楚國，死於漢水之濱。

編纂組

ㄓㄡ 周 ㄔㄠˊ 朝 The Jou Dynasty

周朝是中國歷史上的朝代名。總計以周爲朝代名者有四：

(一)周朝

周朝（西元前1111～256年）是古代中國歷史上的封建王國。係武王克殷後所建的朝代。依其時間的先後可分爲西周、東周。西周始於武王克殷（西元前1111年），終於幽王之死（西元前771年），共11世，12主，341年。東周始於平王東遷（西元前770年），終於周赧王59年（西元前256年）爲秦所滅。共21世，25主，515年。東、西周共856年。

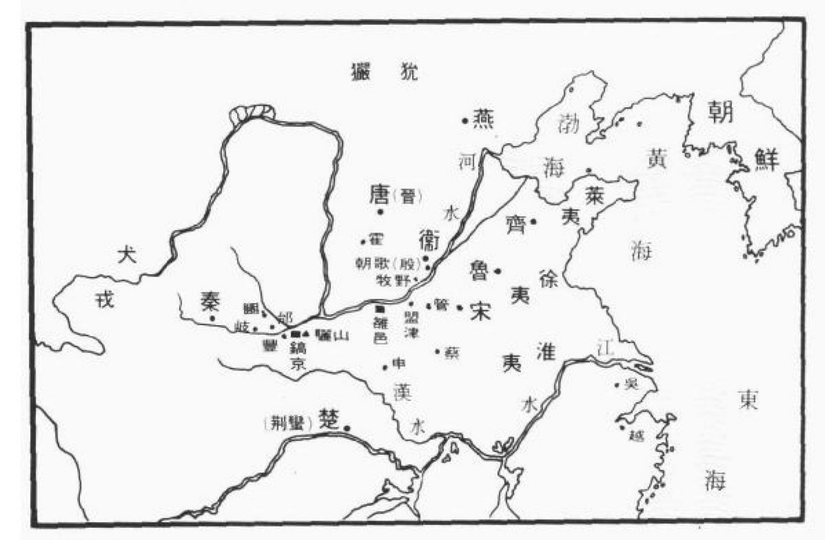
周之滅商與初期的封建

周的先世　周的始祖爲棄，姓姬，曾爲舜的后稷，掌播百穀，封於邰（陝西武功）。子不窋失官，轉徙於戎、狄之間。到了公劉，復致力耕稼，以涇水流域的豳（陝西邠縣）爲基地，又漸漸興旺起來。九傳到古公亶父，即太王，時當殷的晚年。他因避戎、狄的侵迫，率領部衆南遷到渭河流域岐山下面的周原（陝西岐山）。且開始經營城郭宮室，變革舊俗，致力生產，勤奮圖治，國家規模粗具，就乘殷的衰微，開始擴張。周的王業從此肇基。

東進翦商　周在名義上是商的諸侯，但自太王以來，商、周和戰不常，周人東進「翦商」，商人西向「寇周」。太王傳子季歷，國勢愈振，殷王命爲牧師。至季歷之子昌，即文王（參閱「周文王」條）。又先後命爲周侯、西伯，想來是意在安撫。

文王在位50年（西元前1171～


康侯簋及其銘文



西周疆域圖

房山出土的堇鼎及其銘文





1122 年）與紂同時。紂驕奢逸樂，專恣自是；文王勤儉愛民，施行仁政，殷的賢士多來歸附。他先收東方的虞、芮（均在晉南），繼敗西戎混夷，兼併了強鄰密須（甘肅靈臺），回師東滅黎（山西黎城），伐邘（河南沁陽），對殷都採取半包圍之勢。再次伐崇（河南嵩縣），滅崇之後，四方無敵，便遷都於豐邑（陝西鄠縣）。崇以南的江、漢地區，也進入他的勢力範圍。至是周、殷興亡的大勢已定。

武王克殷　文王卒，子武王發立（西元前 1122年），興兵伐紂，師至盟津（河南孟津），復行引還，想係時機尚未成熟。又經10年的準備，力量更為強大，而殷的崩潰形勢已成，武王就宣布紂的罪狀，親率戎車 300、虎賁 3,000、甲士 45,000，與殷軍戰於牧野（河南淇縣南）。殷軍雖有70萬人，但缺乏戰鬥意志，中途倒戈，紂王逃回行都朝歌（河南淇縣附近），自焚而死，殷亡，時為西元前1111年。武王卽天子位，定都於鎬（陝西長安縣西南）。

周公東征　周雖克殷，但一時無法將殷商勢力完全消滅，乃採協和政策，封紂子武庚於邶（河南淇縣北），統有殷的舊畿，而將其以南、以西的地，封給武王的兄弟管叔、蔡叔、霍叔，就近監視，號為「三監」。

武王卒，子成王立，年幼，由武王弟周公旦攝政當國。（參閱「周公」條）。管叔、蔡叔不服，散布流言，說他將不利於成王，聯合武庚叛亂，東方的奄（山東曲阜）、蒲姑（山東博興）及徐夷、淮夷（在蘇北、皖北）亦起而參加。新建的周室，情勢險惡，周公卻堅定不移，自行東征。經過 3 年的苦戰，終於獲得勝利，殺武庚，誅管叔，放蔡叔，並平服奄等 50 國，周的勢力再向東擴展，達到黃河下游和淮水流域。

周的東方領域既已擴展，為適應新的環境，周公就營建東都雒邑（洛陽），名為成周，而以鎬京為宗周。並將殷的「頑民」（大約為殷的貴族）遷到那裏，俾便管束；封殷的宗室微子啓於宋（商邱），以奉殷祀；以殷民七族予周公之弟康叔，六族予周公之子伯禽。自是殷人無力反抗，周的基礎穩固。史稱武王克殷，成王定四方，成王的功業實際是成於周公。周公對周的締造經營貢獻獨大。

周初的封建　封建的原始意義，為封疆建藩，分別治理。古代部落林立，時相爭戰，勝者支配敗者，或將其全部併吞，或酌量予以減縮。傳說堯、舜時號稱萬國，湯時有 3,000，殷末 1,800，雖不全可信，但其數目之多與兼併之烈是可想而知的。周文王所滅之國已經不少，武王最少也平服了近百的國家，但終不能完全以武力來消除，必須作政治的安排。部分封國，如堯之後封於薊（河北薊縣），舜之後封於陳（河南淮陽），禹之後封於杞（河南杞縣），卽為承認舊勢力的顯例。重要的功臣及與王室休戚相關的宗室，如師尚父封於齊，周公封於魯，召公封於燕等，均為新建之國。（參閱「封建制度」條）

周公東征之後，疆域擴大，為加強統制，就大行封建，其71國，其中姬姓占了53國。姬姓之中，16國為文

王之子，4國爲武王之子，6國爲周公之子，其地域多在東、北兩方。周代封建的大成，實在周公之時。

封建社會的階級

王室 周王室所直接統屬的土地只限於王畿。其範圍已不可確考，但必然包括鎬京雒邑及其附近的地方，據周人估計有千里左右見方。但王室不能完全直接統治，因爲其中還有許多小封君，所以眞正歸周王完全支配的，只是王畿的一部分，也就是周王的食邑。諸侯對王室只履行簡單的幾項義務，而周王於諸侯，尙須有若干頒賜，例如周王祭祀後須賜祭肉給諸侯；諸侯的婚喪大事，周王照例也要賞賜禮品。總之，周王除擁有一個共主的名義，他的政治經濟上的實權，實比不上一個諸侯國的國君大上多少，這還是初期的情形。後期，諸侯國漸漸對王室公開抗命，王室有時尙須受庇護於強大的諸侯，甚至以爵位籠絡諸侯國內僭越的大夫。王室威信，是以殆盡。

諸侯 周朝的諸侯國，可分爲四類：1.開國之初由宗室、姻戚、功臣建立的一大批封國。2.商朝的後裔，如宋。3.西周中末期，王室畫分畿內或近畿土地賜給功臣或宗室子弟而建立的，如秦、鄭等國。4.商代原有的諸侯國或獨立國歸附於周朝的，如陳、杞等。至於爵位，舊說分五等，卽公、侯、伯、子、男。封土則公侯100里，伯70里，子男50里。但不盡符事實。

諸侯們除了把一部分封土分給大夫，他們在自己的土地上，可以建立都城，組織政府，並可訓練軍隊，徵收租賦。諸侯對王室不過按期納貢朝覲，出兵助王征伐，以及救濟王畿內的災患而已。周室衰微後，義務變成具文。大體說來，凡與王室關係較親的國家，態度都較好，如齊、魯、衞、晉等；齊、晉到了東周尙且成爲王室的保障。外族或外族化的國家，則往往仇視王室如楚、秦，此外，更有若干國家與周室漠不相關。

卿大夫 大夫是諸侯國中的小封君，也是封君的主要階層，數目遠較諸侯爲多。以大夫的資格輔助國君掌理國政的叫作卿。卿、大夫都有上、下之分，但一國的卿至多不過6位，大夫則沒有限制。卿和大夫雖屬於同一階級，但卿的政治地位，較大夫爲高。

大夫的家族，有一種特殊的徽識，叫「氏」。有以開宗大夫的別字或官職爲氏的，也有以封地首邑爲氏的，因此同姓未必同氏。後人稱大夫的繼承系統爲（氏室），以別於諸侯的「公室」和周王的「王室」。氏室的領土，大都以邑計算，包括城邑及其附近的田地。大夫的土地，最初都受自國君，但大夫可以自由處理自己的土地。大夫並擁有自己的武力，其兵力的大小，當視其封土的大小爲定。

氏室雖名義上臣屬於公室，但事實上每每與公室對立，強橫的氏室，儼然爲一獨立國。到東周，若干國君的大權，落入強大的氏室之手，他們甚至操縱國君的廢立。

士 士應作「武士」解，他們是受貴族祿養的職業軍人，也是戰場上的鬥爭主力。他們屬於貴族階級，雖然沒有封邑，但有「食田」，只是不能世襲。士必須經過一種嚴格的訓練，才

能獲得士的資格。訓練的主要課目是射箭、御車以及干戈的使用，並有音樂、舞蹈及禮儀等。士除了具有技藝外，且須有超人的品德，其信條乃忠勇、知恥。並把責任和榮譽看得重於一切，在危難時，不惜以生命作孤注來抵拒無可奈何的命運。

庶人 庶人即平民，除了極少數的工人商人外，絕大多數是農民，所耕種的，全是貴族的土地，耕種土地的辦法依「井田制度」而定（參閱「井田制度」條）。庶人的地位比奴隸高些，可以有私蓄和自由遷居。

商人大半往來於各城邑，交易的場所稱為「市」，所販賣的，大部是絲麻布帛和五穀等農產品及家庭的工藝品。以雇傭或奴隸支持的工業尚未出現。

奴隸 奴隸的來源，主要為戰爭中的俘虜及罪犯，另有少數的自賣為奴。奴隸除了極少數用作祭祀的犧牲外，大部被強迫為貴族服役。他們是主人財產的一部分，可以被抵押買賣，甚至生命也由主人隨意處置，如殉葬等。其身分是以家為單位，一個奴隸的家屬也全是奴隸；其身分又是世襲的，很少有被解放的機會。

宗法制度

宗法是一種宗族組織法，封建則無異宗族的擴大。殷商的繼承為「兄終弟及」，但末期已是以父傳子。周因殷禮，使這種制度更為確定詳備。子有嫡庶之分，天子元配（后）所生之子為嫡，其餘為庶。嫡長子為法定的繼承人，即太子。如太子死，則立其同母弟；無同母弟則立庶長子，每世天子以嫡長子繼統，叫做「大宗」，分封為諸侯的衆子，叫做「小宗」；每世諸侯以嫡長子繼統為「大宗」，分封卿大夫的衆子為「小宗」，並以之適用於卿大夫以下。天子為天下的大宗，諸侯對天子為小宗，在本國則為大宗；卿大夫對諸侯為小宗，在本族則為大宗。封建制度靠宗法制度來維繫，也就是把家族系統擴大為政治系統。（參閱「宗法制度」條）

經濟

井田制度 周代對於中原農業化的推進，貢獻甚大。周人大概已經知道使用鐵製農具，較銅器、石器更為便利。農民和大多數的奴隸均從事稼穡。土地分為公田與私田，將田畫為九個單位，成為「井」形，中間為公田，四周為私田。公田由八家共同義務耕種，收穫全歸公家，私田的收穫亦須供奉粟米、布縷，並服力役。地主是諸侯、卿大夫、士，而天子則為總地主。

商業亦較前發達，商人的地位增高，且可獲得政府的保護。作為交易媒介的貨幣仍為天然的貝，亦有銅製的「鍰」，但主要仍為物物相易的現象。

西周由盛而衰亡

由成康到共和 周公敉平了武庚、管、蔡之亂，就把掌握7年的政權還給成王。成王之後為康王，都是守成的令主。成康之世，經過長期的休養生息，國力有餘。到了昭王，屢次南征，平服26邦。但與楚人之戰，未能得利，死在漢水。穆王繼位，是一英主

；他西征犬戎，兵力可能及於隴西，並回師擊敗東方的徐夷。

穆王之後，王室衰微。經共王、懿王、孝王而至夷王，殺齊哀公，重振威勢。夷王傳子厲王，加強制裁諸侯，並迫楚取消王號。但他專斷自爲，壓制輿論，結果爲諸侯和人民所驅逐，由大臣周定公、召穆公共同執行國政，號曰「共和」，當時爲西元前841年。共和14年，厲王卒，諸侯大臣奉立其子宣王。（參閱「周召共和」條）

東進南征與北伐 周的疆域，西起隴東，東至魯、蘇，南抵鄂北，北達冀、遼，遠較夏、商爲廣。但在周的四圍，還有夷、戎、蠻、狄各族，始終是周的大患。

東進是周開國以來的一貫政策，這方面的成就也最圓滿。經周公東征，殷人勢力徹底摧毀，山東中部的奄也被併滅，成爲魯、齊的封地，而齊國仍有與萊夷（山東東部）之爭，魯有對徐夷之戰及屢伐「東國」、「東夷」之事。昭王以後，徐夷、淮夷叛服不常，到宣王時，才告一段落。

南方以楚爲強。楚一名荆蠻，歷史文化自成系統。周屢伐楚，楚亦時常侵周，宣王大舉經略始將其降服。

周對北方，似取守勢。武庚亂定，召公封燕，以鎮「北國」，唐叔封唐（即後之晉國），以禦狄人。宣王之征玁狁（葷粥），尤爲一大戰役，曾築城以防。

西戎之禍與西周之亡 戎、狄之禍，與西周相始終。太王之遷於岐下，即是爲了避戎、狄的侵略。周的定都鎬京，固由於西北爲其發跡地，而便於就近防禦戎、狄，或不無關係。穆王西征，當有其必要。懿王曾爲戎所逼，一度自鎬京出奔。宣王即位，北征南伐，武功顯赫，號爲中興，但伐戎則不利，秦仲爲戎所殺，姜（羌）侯爲戎所滅。至其子幽王，戎人更爲猖獗，王師再挫。加之天災饑饉，政治腐敗，民怨沸騰。他又寵豔妃褒姒，廢申后及太子宜臼。申后之父申侯就勾結犬戎，攻入鎬京。幽王被殺，西周亡。計自武王克殷，至幽王之死，共11世，12主，341年。

東周

平王東遷 當鎬京陷落之時，申侯、許公、魯侯等擁立宜臼於申，是爲平王。此時豐鎬舊都已變成荒野，且是犬戎出沒之地。惟有東方的雒邑完整如故，且北面有晉，東面有鄭，西面有虢，作王室的屏蔽。因此平王定都雒邑，東周時期於此開始。

東遷後的王室大非昔比，一是王畿的範圍縮小，岐西之地賜予秦國，岐東之地也相繼爲秦、晉所分，關中全失，天子所能轄制的，僅有雒邑附近。二是王室的威嚴喪失，諸侯的聲勢陵駕天子。王室初賴晉、鄭等國支持。不久，晉國內亂，復有狄禍，自顧不暇。而鄭與王室失和，影響尤大。平王孫桓王時，鄭伯竟大敗王師，侵犯王畿。再後，王室內爭時起，非借諸侯之力，不能定亂。諸侯乘機索取王畿土地，王室更爲微弱。不過因爲宗法名分的關係，表面上大家仍承認周天子爲天下的宗主。政治局面漸變爲以列國爲重心，是爲歷史上所稱的「春秋戰國時代」（參閱「春秋時

代」、「戰國時代」條）。周赧王59年（西元前256年）東周首先遭到秦的併滅，東周亡，計515年。

周朝的文化

當商朝最末的100年間，周興起於渭水流域（今陝西省境），以後逐漸向東發展極力吸收商文化。及武王克商以後，乃全部接受商文化而又與原有文化加以融合，產生一個燦爛可觀的周文化。所以拿商文化與周文化相比較，有甚多類似之處，而又往往後勝於前。如商用甲骨文，周用金文，文字上無大差別，而金文已較甲骨文進步；商用卜、祭天、祭祖，周人亦然，禮俗上一致，而周的繁文縟節，已是另進一境；又如器物方面，商周禮器與兵器的形制，大致相同，而周的禮器與兵器尤值稱道。這是兩者一脈相承而又青出於藍的結果。東周以後，王室衰微，諸侯力政，周代的貴族學術由統一而分裂。孔子的講學，又開平民學術的先河，馴致九流十家，蠭出並作，中國歷史上一個學術思想最發達的時代，不期然而出現。（參閱「春秋時代」、「戰國時代」條）

學術思想以外，今就禮與器物方面，略言周文化之盛。

禮　周的文化，係以禮為主體，集前古的大成，開後來的政教。所謂禮，從廣義來講，即所謂政法。周代官吏的職掌，鄉遂的自治，教育的設施，土地的規畫，以及城郭道路宮室之制，無不屬於禮的範圍。從狹義來講，就是禮俗，富有社會的意義，反映社會上各種實際的生活。

就禮俗方面言周禮，如周的婚禮，規定男子30而娶，女子20而嫁，結婚必為異性，同姓不婚。婚姻的儀節，規定有納采、問名、納吉、納徵、請期、親迎六禮。將欲娶女之時，以雁為贄，使媒人致其意於女父，叫做納采；若得了女父的允許，則問女的名字和年齡，叫做問名；媒人歸來，乃卜吉凶，若屬吉兆，則遣使者相告，叫做納吉；其次納玄纁束帛儷皮，作為聘禮，叫做納徵；納徵既畢，則請婚期，叫做請期；婚期確定，到期為壻者乘墨車赴女家迎接新婦，叫做親迎，至此婚禮便全部完成了。

周的喪禮，天子及諸侯5日而殯，大夫3日而殯；天子7月而葬，諸侯5月而葬，大夫3月而葬，士踰月而葬。天子之葬，諸侯悉至；諸侯之葬，同盟悉至；大夫之葬，外姻悉至；庶人之葬，族黨來會。喪期若為父母之喪，則服斬衰3年，其喪服衣不緝邊；自天子以至庶人皆同；若為祖父母、伯叔父母或昆弟者，則服齊衰1年，其喪服衣可緝邊；若為從父昆弟者，則服大功9月，其喪服乃布之粗者；若為再從兄弟或外祖父母者，則服小功5月，其喪服乃布之細者；若為三從兄弟之喪，則服緦麻3月，其喪服乃黑色的麻喪服。在父母的喪期中，不論貴賤，一般只食飦粥，年50才不毀瘠（孝子要消瘦而不能食甘身肥），70則祇服緦麻，並得飲酒食肉。

周尤重祭禮，凡天、地、山、川、林、澤、日、星、風、雨皆祭，祭必卜日，先期齋戒。郊祭與社稷之祭，尤被重視。郊祭為天子築壇於國都

的南郊，燔柴以祀天神中最尊的昊天上帝，而以其祖配享之。社稷之祭為祭地祇與穀神，社為地祇，稷為穀神。祭地祇則以后土配享之，祭穀神則以后稷配享之。又天子可以祭九州的名山、大川，諸侯僅能祭國境內的山川。遇有旱災、日蝕等，則必行祭祀。盛大的祭典，極為壯觀。每年春天的社祭，尤能促使舉國若狂。像民康物阜的齊國所舉行的社祭，其震天的鼓樂，優美的歌舞，動人的優技，豐盛的酒肉，竟使輕易不出門的魯君，也忍不住前往欣賞。

周又於天子與諸侯間，制定了朝覲、聘問、盟會、慶弔諸禮。朝覲是諸侯見天子之禮。聘問是諸侯與諸侯間互派卿大夫出使對方之禮。盟會為天子會合諸侯，有事則會，不協則盟。慶弔之禮，施於天子與諸侯或諸侯與諸侯之間，凡對方有喜慶和喪患，則遣使慶弔。朝覲之禮，所以明君臣之義，春見曰朝，夏見曰宗，秋見曰覲，冬見曰遇，春朝諸侯而圖天下之事，秋覲以比邦國之功，夏宗以陳天下之謨，冬遇以協諸侯之慮。聘問之禮，所以敦睦諸侯的邦交，凡諸侯之間，歲相問，殷相聘，世相朝。盟會以及慶弔之禮，皆所以促進天子與諸侯間的關係。

周代的禮，可謂已到繁文縟節的程度。文化的演進，由簡而繁，周禮的繁文縟節，已足證周文化的殷盛了。

銅器 周代的器物，就銅器而言，與商代並稱，製作精美，氣勢萬千。其中兵器與禮器仍占最重要的部分。青銅的硬度大，製成的刀劍等物，是戰場上的利器。祭祀所用的犧牲，也必須盛以寶貴的銅器，以示誠敬。至於銅器上所刻銘文，多用以稱頌其祖先的美德與功績，這是當時使用銅器在政治上的作用。另外也與封建制度相配合，「諸侯之封也，皆受明器於王室，以鎮撫其社稷。」是銅器有鎮撫社稷的功用。有功勳的官吏，也「奉之以土田，撫之以彝器。」於是銅器往往被視為傳國重器，得之則興，失之則亡。國際間的餽贈，也往往以銅器作為禮物，以取悅鄰國，或為緩兵之計，有時且以之作道歉謝罪之用。

西周前期的銅器，一切都是承襲殷商舊規。西周後期雖仍保存開國期的規範，但銅質的冶鍊已較前期略遜，且在形制上趨向鉅大厚重，紋飾方面亦較前期為粗獷。到了春秋戰國時代，銅器的形制、花紋、文字等方面，又有了劇烈的變化。此因其時各國並立，互相競爭，所鑄銅器都富有地方性的色彩，已不似周初的單純。銅器最重要而具有代表性的器物計有三



西周散氏盤及其銘文

右上圖 西周宗周鐘及其銘文

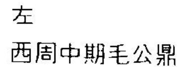




件，一是宗周鐘，二是散氏盤，三是毛公鼎。宗周鐘是西周厲王時代的銅器，上有虺龍紋飾及銘文122字。散氏盤亦出於西周厲王時代，銅質甚佳，呈褐黑色，銘文鑄在盤內底部，共357字。毛公鼎爲西周宣王時代出品，銅質不如散氏盤之佳，通體呈深茶褐色，間有青綠色粉鏽，紋飾極爲簡樸，頗具西周後期銅器「重銘文而忽紋飾」的特色。銘文鑄在鼎腹內壁，約500字。（參閱「青銅器」、「青銅器時代」條）

玉器 就周代的玉器而言，其應用極爲普徧，舉凡朝聘祭享之器，服飾殉葬之物，多用玉製。當時並以玉比君子之德，社會上形成一種愛玉的風氣。自天子以至庶人，莫不視玉爲珍品。因此也就形成了周代美術工藝上的大發展。周代改變殷商以前制定的瑞五器而爲六瑞六器。所謂六瑞，是朝廷爵位的表象，在位公侯各執不同的玉，以示尊卑而昭信守。六瑞的第一種名「鎮圭」，是天子所執的玉器，雕刻山岳之象，取其安定四方的意義。第二種名「桓圭」，是公爵所執的玉器，雕刻楹柱之象，取其爲國家棟梁柱石的意義。第三種名「信圭」，是侯爵所執的玉器。第四種名「躬圭」，是伯爵所執的玉器。以上兩種都是雕刻人形，人形直者爲信圭，人形略曲者爲躬圭。第五種名「穀璧」，

左



西周中期毛公鼎

右

何尊及其銘文。依此銘文記載得知成王即位後5年才見成周的祭祀禮儀。

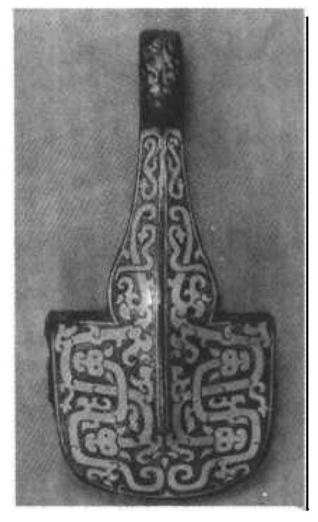






雕有禾穀或穀粒之樣，爲子爵所執。第六種名「蒲璧」，雕有蒲席文樣，爲男爵所執。至於六器，則是祭祀天地四方所用的禮器；禮天用「蒼璧」，祭地用「黃琮」，東方用「靑圭」，南方用「赤璋」，西方用「白琥」，北方用「玄璜」。六者都是玉質，因造成的形態、色澤不同，故有各種名稱。就形態而言，璧爲平圓而中有孔，圭爲如笏的長方形，璋爲圭的一半，琮爲八角而中呈圓形，璜爲璧的一半，琥則琢成虎形。

屬於禮器的六瑞六器以外，周代尙有甚多用以殉葬、裝飾的玉器，如斂玉是殉葬用的，玉佩、帶鉤、玉釵、帶墜等，則是裝飾品。


晚周帶鉤，上飾抽象之鳥形。

周朝帝系表一（西周）

一世	二世	三世	四世	五世	六世
1.武王發	2.成王誦	3.康王釗	4.昭王瑕	5.穆王滿	6.共王繄扈
					8.孝王辟方

七世	八世	九世	十世	十一世
7.懿王囏	9.夷王燮	10.厲王胡	11.宣王靖	12.幽王涅

周朝帝系表二（東周）

十二世	十三世	十四世	十五世	十六世
13.平王宜臼	太子洩父	14.桓王林	15.莊王佗	16.僖王胡齊

十七世	十八世	十九世	二十世	二十一世
17.惠王閬	18.襄王鄭	19.頃王壬臣	20.匡王班	
			21.定王瑜	22.簡王夷

二十二世	二十三世	二十四世	二十五世	二十六世
23.靈王泄心	24.景王貴	25.悼王猛		
		26.敬王匄	27.元王仁	28.貞定王介

二十七世	二十八世	二十九世	三十世	三十一世
29.哀王去疾				
30.思王叔襲				
31.考王嵬	32.威烈王午	33.安王驕	34.烈王喜	
			35.顯王扁	36.愼靚王定

三十二世
37.赧王延

大事年表（西周）

歷代紀元	干支	民國紀元前	西元前	大事
武王11年	庚寅	3022	1111	伐紂 殷亡
成王元年	丁酉	3015	1104	周公攝政 武庚亂
3年	己亥	3013	1102	周公平武庚亂
康王元年	甲戌	2978	1067	
昭王18年	丁巳	2935	1024	南征不返
穆王13年	庚午	2922	1011	西征
共王元年	己亥	2893	982	
懿王元年	乙卯	2877	966	
孝王元年	丁卯	2865	954	
夷王2年	戊戌	2834	923	烹齊哀公
厲王37年	己未	2753	842	王出奔
共和元年	庚申	2752	841	周召二公行政
宣王4年	丁丑	2735	824	伐西戎
5年	戊寅	2734	823	伐玁狁及荆蠻
31年	甲辰	2708	797	伐太原之戎不克
幽王11年	庚午	2682	771	犬戎入寇 王被弒

(二)北周

北周（557～581）是南北朝時代之一國。本係鮮卑人。五胡入侵時由遼河上游移入內地，至宇文覺時篡西魏，改國號爲周，史稱北周或後周。後滅齊，統一北方。（參閱「南北朝」條）

(三)武周

周（690～704）係唐高宗之后武則天所僭稱之國號，史稱武周。自684年，武則天廢中宗立睿宗後，即臨朝聽政，至690年始正式改國號爲周，自名爲曌，成爲中國歷史上的第一位女皇帝。（參閱「唐朝」、「武則天」條）

(四)後周

後周（951～960）係五代之一。由郭威篡後漢爲帝，改國號爲周，史稱後周。（參閱「五代十國」條）

廖秀眞

周成王 Jou Cherng Wang

周成王（生卒年不詳），西周國王。姬姓，名誦。其父武王死時，他年幼，由叔父周公旦攝政。親政後，繼續分封諸侯王，加強對地方的控制，奠定了西周統治的基礎。

編纂組

周處 Jou, Chuh

周處（？～270），西晉陽羨（今江蘇宜興南）人，字子隱。少年時橫行鄉里，與南山猛虎、長橋下惡蛟合稱「三害」。後周處覺悟，殺虎、斬蛟，爲地方「除三害」。又入吳從陸雲學，勵志爲善。後仕吳爲東觀左

丞。晉平吳後，任新平太守，安撫戎狄，叛羌歸附，累官至御史中丞。任中以敢言著稱。於晉惠帝元康6年(296)，氐族首領齊萬年反，周處封建威將軍，往討，於次年戰死。卒諡「孝」，著有「風土記」等書。

編纂組

周世宗 Jou Shyh Tzong

周世宗(921～959)，即柴榮，五代時後周皇帝，周太祖郭威的養子，刑州龍岡(今河北刑臺西南)人。太祖廣順4年(954)，周太祖死，柴榮即位，是為周世宗，改元顯德。世宗本姓柴，是太祖的內侄，太祖即位之初，曾封他為晉王。他為人英武，在位前後雖只有數年，但文治武功都很可觀，為宋朝奠定了統一的基礎和建國的規模。

周太祖死後，北漢主劉崇想趁機南下，乃求助於遼，遼主派大將楊袞率萬騎助之，世宗毅然下詔親征，大敗北漢軍於高平(今山西高平縣)以南的巴公原。北漢主僅剩百餘騎逃回晉陽，楊袞不敢救，全軍而退。

五代時期的中央禁軍，可以說是政治上的一個毒瘤，士卒老弱相半，良莠不齊，而且軍紀敗壞，動輒倒戈，每個朝代的變亂傾覆，大半由他們造成。世宗在高平之役後，即加以簡校，斥去羸弱，招募壯士，於是中央禁軍精強無比。此外，世宗對政治也加以整頓，他禮聘不少儒學之士，考察制度，訂正禮樂刑法，他可以說是五代惟一的重視文治的君主。

世宗既敗北漢，頗有統一之志。這時周以外的國家，北有北漢，南有後蜀、荊南、南唐、吳越、南漢共計6國。世宗顯德元年(955)，他遣軍滅後蜀，蜀軍大敗。3年，世宗又親征南唐，雙方交戰3年，盡取南唐江北之地。6年世宗又下詔伐遼，他率步騎數萬，從滄州(今河北滄縣東南)直搗遼境，連下瀛、莫二州，瓦橋關以南之地，完全恢復，正當此時，世宗突染重病，不得不班師回京。在返回開封後不久逝世，年僅39歲。

戴晉新

周召共和 Jou Shaw Gonq Heh

周召共和指西周時周定公、召穆公輔國攝政時期。西周厲王在位時，暴虐無道，國人相率叛變，厲王出奔於彘(今山西霍縣)。時國中無主，而王又未崩殂，不能別立新君，西元前841年遂由周定公、召穆公共立太子靖，輔國攝政14年，史稱周召共和。亦即中國歷史有正確年代之始。

關於共和攝政，古有二說：

(1)「史記」及「國語」韋昭注認為由開國元勳周公召公之後人，即周定公與召穆公共同攝政，因號共和。

(2)「竹書紀年」及「史記正義」引魯連子認為由諸侯推舉共伯名和者入主朝政，因號共和。以上兩說，不知何者正確？但一般認為前者較為合理。當時王位虛懸，大而有力之諸侯頗多，不太可能推舉一位小國國君出來攝政，所以由周定公、召穆公共同攝政的可能性較大。共和14年(西元前828年)厲王崩於彘，周定公與召穆公共立厲王子靖為王，是為宣王，

共和攝政結束。

戴晉新

周書 History of the (Northern) Jou Dynasty

「周書」，書名。又名「後周書」，記載北周的歷史。唐令狐德棻奉敕主編，參與其事的有岑文本等17人。今本多處殘闕，都以北史補上，而又隨意削減，所以其遺文脫落處很多，重覆處也多，又因剽取「北史」，而意思又改變得不完全，所以「史通」譏刺此書，文而不實，雅而不檢，而使周氏一代的歷史，多非實錄。事實上此書敘事繁簡得宜，文筆簡練有勁，「史通」的說法，是不正確的。

方可人

周作人 Jou, Tzuoq-ren

周作人（1884～1966），幼名櫆壽，後改名作人，初字起孟、啓孟，改字啓明，又署豈明，號知堂，晚號苦茶庵老人。浙江紹興人。

周氏於新文學運動初起，便在「新青年」上翻譯普羅文學作品，介紹「新村」生活，提倡人道主義，發表「人的文學」，以托爾斯泰晚年思想爲依歸。民國9年（1920）11月與鄭振鐸、沈雁冰、葉紹鈞等發起「文學研究會」，該會是民國以來第一個新文學團體，不久上海、廣州等分會陸續成立。


周作人

從民國6年秋到抗戰初期，作人常爲林語堂主編的「論語」、「人間世」、「宇宙風」寫稿，他散文的風格淳樸，爲中國現代散文的主流。28年元旦在自宅遇狙受傷，秋起落水爲漢奸，任僞北大文學院長。29年12月湯爾和死後，他繼湯爲僞華北政務委員會教育總署督辦。故抗戰勝利後，以曾任僞職被捕，判刑10年。37年農曆除夕，政府以局勢轉變，提前開釋，他由滬返平。大陸淪陷後，每日只在家中譯書，所譯以日文及古希臘作品爲多，並曾在港報上發表「知堂回想錄」。

作人著譯甚多，散文集有：「雨天的書」、「澤瀉集」、「永日集」、「苦茶隨筆」、「瓜豆集」、「桑下談」、「知堂乙酉文編」等。論著有：「歐洲文學史」、「魯迅小說裏的人物」等；另有「希臘擬曲」、「狂言十番」、「冥土旅行」、「陀螺」、「財神」、「浮世澡堂」、「枕上草紙」等多類作品傳世。

編纂組

周村鎮 Joutsuen

周村鎮隸山東省北部長山縣西南，地處濟南之東，位膠濟鐵路線上，東通青島，西至濟南，爲紗絹、草帽等集散地，手工業頗盛。

宋仰平

周恩來 Chou, En-lai

周恩來（1899～1976），又名少山。江蘇淮安人。中共領導人之一，任中共「國務院總理」一職多年，以主持統戰及外交著稱。

民國2年（1913）入天津南開中學就讀，畢業後赴日，入早稻田大學旁聽。不久返國，於民國8年入南開

大學，在校期間曾任學生報主筆。民國9年參加「勤工儉學」赴法，其後並留學德國。留法期間與李立三、蔡和森，李富春等人組織「社會主義青年團」，民國10年中國共產黨成立後，該團改稱「中共旅法支部」，周任「支部宣傳部長」。民國13年返國，民國14年任黃埔軍校政治部主任，組織「共黨特別支部」。民國16年出席中共「五全大會」，被選爲「中央委員」並兼「中央軍委會書記」。同年8月，策動「南昌暴動」，事敗後經香港赴滬，任中共「中央軍委會主席」。民國17年赴莫斯科參加中共「六全大會」，繼續當選「中央委員」，並任「中央政治局委員」、中共駐共產國際代表團代表。民國18年返國，任中共「中央軍委會書記」，發動各地武裝暴動。19年夏，赴莫斯科參加共產國際會議。民國20年冬赴「江西蘇維埃區」，出任多項要職。民國23年底隨江西共軍西竄，翌年1月在貴州「遵義會議」中爲毛澤東鬥倒，從此乃阿附於毛。民國27年爲國民政府延攬爲參政員、政治部副部長、黨政委員會委員。民國29年任中共「駐渝辦事處」主任。民國34年出席中共「七全大會」，當選「中央委員」、「中央政治局」委員、「中央軍委會副主席」等要職。於35年任政治協商會中共代表團團長及軍事三人小組委員。民國38年中共政權成立後，任「中央人民政府」委員、「政務院」（後改稱「國務院」）總理兼「外交部長」、「外交政策委員會」主委、「人民革命軍事委員會」副主席、「中蘇友好協會」總幹事等多項要職。此後以至其死，一直擔任「國務院總理」之職。綜周恩來一生，只是在矛盾的夾縫中生存成長，在一種權力不均衡的狀態中，使他保全了權位，是以全仰毛匪之鼻息而生，他的死亦不足以影響匪黨內部的權力鬥爭。

戴晉新

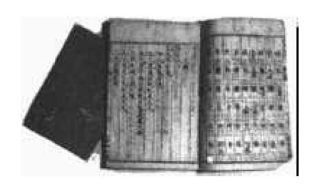
周易 Book of Changes

ㄓㄡ ㄧˋ

「周易」，書名，中國古代的六經之一，即今所謂「易經」。「周」字有兩個解釋：一是朝代名，「周易」就是周代才有的「易經」。上古的易傳說有三種，除「周易」外，夏有「連山易」、商有「歸藏易」，「連山易」以艮卦爲首，「歸藏易」則以坤卦爲首，「禮記」禮運篇上記載孔子到殷朝後代的封地宋國去考察殷道，而得「坤乾」之書，就是指的「歸藏易」。「 周易」才是以乾卦爲首，而成爲我們今日熟悉的「易經」。另有一個說法，周是「周徧」、「普徧」的意思，「易經」講的是周流變化的普徧眞理，故而冠以周字來形容。

參閱「易經」條。

劉君祖



周易

周亞夫 Jou, Yea-fu

ㄓㄡ ㄧㄚˇ ㄈㄨ

周亞夫（？～西元前143年）西漢名將。沛縣（今屬江蘇）人。周勃子。初封條侯。文帝時，匈奴攻漢，他以河內守爲將軍，防守細柳（今陝西咸陽西南），軍令嚴整。景帝時，任太尉，平定吳楚七國之亂，遷爲丞相。後以其子私買御物下獄，絕食而死。

編纂組

周幽王 Jou Iou Wang

周幽王（？～西元前 771年）是周宣王的兒子，姬姓，名宮涅，西周的亡國之君。西元前 781～771年在位。幽王即位之始即發生嚴重的旱災、地震，使全國農業生產陷入停頓狀態，民不聊生，社會的秩序也由於天災而逐漸解體。幽王在這種時候，不但不設法救濟災民，反而倒行逆施地增加賦稅，使農民生活更加困苦。他又寵信以虢石文為首的幾個奸臣，這些奸臣只知在民間多方的搜括以供幽王享樂，由此可見幽王昏庸之一般。

幽王也如夏桀與殷紂般地寵愛一名美女，名叫褒姒，也因此而種下亡國之因。幽王的正室申后，是申侯的女兒，生有一個兒子，名宜臼，立為太子。後來褒姒進宮，幽王就只專寵褒姒。褒姒也生了一個兒子伯服，褒姒希望他將來能繼承王位，就日夜勸幽王廢宜臼，立伯服為太子。幽王終於不顧羣臣的反對，廢了申后與宜臼，立褒姒為后，伯服為太子。宜臼便逃到他外祖父申侯國中，幽王準備伐申國，申侯乃勾結西戎以自助。

幽王此時依然醉生夢死，為博褒姒一笑而數次點燃設在驪山的烽燧（這烽燧本是太王所設，危急時點火可召諸侯起兵援救）。諸侯見到烽火，便都帶兵趕到驪山下，發現山上幽王褒姒正在飲酒作樂，只好退去。褒姒見到諸侯帶了許多人馬匆匆來去，覺得愚不可及，就展顏而笑，幽王見此計果然奏效，就再試了幾次。後來幽王準備伐申侯，申侯便先聯絡犬戎之兵，向幽王進攻。幽王在驪山舉起烽火，可是諸侯被愚弄了幾次以後，就不再理會驪山的烽火，因此沒有人趕來救駕。鎬京因此被申侯、犬戎等聯軍攻破，幽王與伯服在驪山下被犬戎所殺，褒姒被俘，王室府庫珍藏全被犬戎所得。申侯等共立宜臼繼位，是為周平王。由於鎬京已在犬戎控制之下，平王只得遷到東都雒邑。平王遷都以後的周朝稱為東周，西周時代乃告結束。

張淑雅

周武王 Jou Wuu Wang

周武王，西周國君，文王子，名發。周自文王始，漸與商王不合，時生戰端。文王卒，武王繼位（西元前 1122 年），與商紂同時，紂驕奢逸樂，不得民心。武王在位第11年，乃徧告諸侯，興兵伐紂，自盟津（河南孟津）渡黃河北上，並在商行都朝歌



周武王

（河南淇縣）附近的牧野（河南淇縣南）誓師，宣布紂王的罪狀。商紂發兵70萬迎戰，但牧野一戰大舉潰敗，紂王回宮自焚而死，商亡。武王即天子位，定都鎬（陝西長安西南）。

武王克殷後，無法立刻剷除殷商的舊勢力，乃對商人採取懷柔政策，封紂子武庚於邶（河南淇縣北），統治商遺民，並將弟弟管叔、蔡叔和霍叔，分別封在黃河南北，以便就近監視。同時又分封滅殷有功的臣子。周之分封使勢力逐漸向外擴張，終至形成周帝國的事業。但武王的分封大都集中在今黃河南岸洛陽附近，東方廣大的商朝舊勢力，卻少事分封。至其子成王時，才有周公的東征，及再分封。

參閱「周朝」、「周文王」條。

編纂組

周圍神經系統 Peripheral Nervous System

見「神經系統」條。

周文王 Jou Wen Wang

周文王（？～西元前1122年），姬姓，名昌，是周太王古公亶父的孫子。商紂時爲西伯，亦稱伯昌。古公有三個兒子，文王的父親季歷是最小的，本來輪不到繼承爵位，但古公喜歡姬昌，認爲周世要興旺必仰仗之，季歷的兩個兄長太伯、虞仲就出走，而讓古公傳位給季歷，季歷死後再傳位給姬昌，稱爲西伯。

西伯昌繼位以後，修明政治，儲備軍事，發展農業。他很勤儉，常親自下田耕種。又採用裕民政策，減輕



周文王

人民的負擔，所以民富國強，周國在文王時已成諸侯國中最強的國家。西伯又求賢若渴，禮賢下士，他所收攬的最有名的賢人就是姜太公。另外還有太顛、閎夭、散宜生、鬻子、辛甲大夫等賢人，西伯的聲望也越來越高。崇侯虎乃在紂王面前說西伯將不利於王，紂遂將西伯囚於羑里。幸虧閎夭等人設計，用有莘氏的美女和一些寶物獻給紂王，才換回西伯的自由，紂王又賜給他征伐四方的權利。西伯乃獻出洛西之地，請求紂王廢去炮烙之刑，紂王應允他的要求。此舉使西伯更得民心。

西伯又常暗地行善，諸侯有爭吵的情形都來請他當裁判。據說虞（在今山西平陸）、芮（在今陝西大荔）

兩國曾因邊界的畫分爭執不休，就一起來找西伯評理。兩個人到了周國，看到周國的農田都留了很寬的田界，農民互相謙讓，不會為爭地而爭吵，行路的人都讓年長的人先走，年輕的人在後面。虞、芮兩國的人看了很慚愧，就各自回國，也學周人禮讓的精神，不再爭界了。

在紂王行暴政虐民的時候，相反地西伯昌卻實行仁政，贏得民衆與諸侯的歸心。他又使姜太公征伐犬戎、密須、昆夷、耆國等小國，當他的戰績傳到紂王耳裏時，紂王還覺得自己是天子，西伯沒有天命，不可能有什麼作為，卻不知西伯昌的作為已漸漸將商朝的「天命」轉移到周的頭上。後來西伯又伐了邘（在今河南沁陽西北）和崇（在今陝西西安澧水西岸），建了豐邑，將周國都由岐下遷到豐。遷都後第二年，西伯就死了，太子姬發繼位，是為武王。武王不久就伐紂滅商，建立了周朝，將西伯昌追諡為文王。西伯昌在位時即已「三分天下有其二」，所以周朝的規模可以說是文王奠立的。

張淑雅

周瑜 Jou, Yu

周瑜（175～210），三國時代吳國名將。字公瑾，廬江舒縣（今安徽舒城）人。出身士族。少與孫策為友。後歸策，為建威中郎將，助策在江東創立孫氏政權。策死，與張昭同輔孫權，任前部大都督。東漢獻帝建安13年（208），曹操率軍南下，他和魯肅堅決主戰，並親率吳軍大破曹兵於赤壁（今湖北蒲圻西北）。為孫吳開拓荊州，功勞第一，後病死。精音樂，當時有「曲有誤，周郎顧」之語。

編纂組

周顒 Jou, Yong

周顒（生卒年不詳），儒釋道三教一致論者，字彥倫，南北朝汝南安城人，是晉代周顗的後裔，曾任宋益州主簿。宋明帝（465～472）頗好玄理，引周氏入殿內，周氏不敢直諫明帝的慘毒行為，便大量引用佛經中禍罪福善的例子，而明帝也果然稍微收斂了些。齊高帝建元年間（479～482），周氏任始興王前軍諮議，直侍殿省。同時在鍾山之西築隱舍，休假時就住在那裏，終日吃齋，頗為自適。後來轉任國子博士，兼著作，死於任上。

周氏汎涉百家，深通佛理，兼善「老子」、「易經」，提倡儒道佛三教一致說。他很善於辯論，又工隸書，著作有「文集」20卷與「三宗論」、「四聲切韻」。

編纂組

洲際飛彈 Intercontinental Ballistic Missile

見「導向飛彈」條。

週期表 Periodic Table

所有元素依其原子序大小的一種排列，這種分類將所有元素分為七個平行列；而性質相同的元素則列入同一行中。

以下是對週期表的說明：已知元素的原子內都有其特定的電子組態，

週 期 表

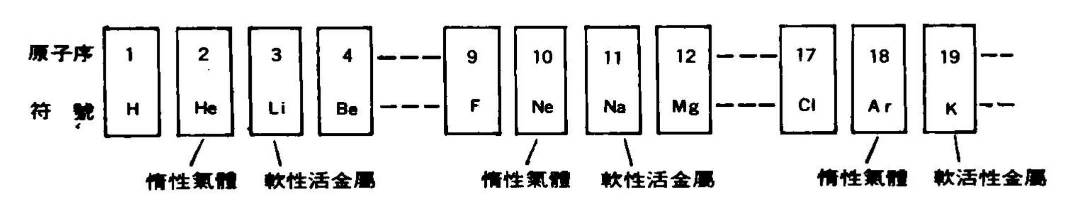
說明：原子序／元素名稱／元素符號／原子量

▨：鈍 氣　□：金 屬　■：非金屬

	IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIB	VIII	VIII	VIII	IB	IIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	
1	1 氫 H 1.008																	2 氦 He 4.00
2	3 鋰 Li 6.94	4 鈹 Be 9.01											5 硼 B 10.81	6 碳 C 12.01	7 氮 N 14.01	8 氧 O 16.00	9 氟 F 19.00	10 氖 Ne 20.2
3	11 鈉 Na 22.99	12 鎂 Mg 24.31											13 鋁 Al 26.98	14 矽 Si 28.1	15 磷 P 31.0	16 硫 S 32.1	17 氯 Cl 35.5	18 氬 Ar 39.9
4	19 鉀 K 39.1	20 鈣 Ca 40.1	21 鈧 Sc 45.0	22 鈦 Ti 47.9	23 釩 V 50.9	24 鉻 Cr 52.0	25 錳 Mn 54.9	26 鐵 Fe 55.9	27 鈷 Co 58.9	28 鎳 Ni 58.7	29 銅 Cu 63.5	30 鋅 Zn 65.4	31 鎵 Ga 69.7	32 鍺 Ge 72.6	33 砷 As 74.9	34 硒 Se 79.0	35 溴 Br 79.9	36 氪 Kr 83.8
5	37 銣 Rb 85.5	38 鍶 Sr 87.6	39 釔 Y 88.9	40 鋯 Zr 91.2	41 鈮 Nb 92.9	42 鉬 Mo 95.9	43 鎝 Tc (99)	44 釕 Ru 101.1	45 銠 Rh 102.9	46 鈀 Pd 106.4	47 銀 Ag 107.9	48 鎘 Cd 112.4	49 銦 In 114.8	50 錫 Sn 118.7	51 銻 Sb 121.8	52 碲 Te 127.6	53 碘 I 126.9	54 氙 Xe 131.3
6	55 銫 Cs 132.9	56 鋇 Ba 137.3	57-71 鑭系元素	72 鉿 Hf 178.5	73 鉭 Ta 180.9	74 鎢 W 183.9	75 錸 Re 186.2	76 鋨 Os 190.2	77 銥 Ir 192.2	78 鉑 Pt 195.1	79 金 Au 197.0	80 汞 Hg 200.6	81 鉈 Tl 204.4	82 鉛 Pb 207.2	83 鉍 Bi 209.0	84 釙 Po (210)	85 砈 At (210)	86 氡 Rn (222)
7	87 鍅 Fr (223)	88 鐳 Ra (226)	89-103 錒系元素	104 ? (260)	105 ? (260)													

鑭系元素	57 鑭 La 138.9	58 鈰 Ce 140.1	59 鐠 Pr 140.9	60 釹 Nd 144.2	61 鉕 Pm (147)	62 釤 Sm 150.4	63 銪 Eu 152.0	64 釓 Gd 157.3	65 鋱 Tb 158.9	66 鏑 Dy 162.5	67 鈥 Ho 164.9	68 鉺 Er 167.3	69 銩 Tm 168.9	70 鐿 Yb 173.0	71 鎦 Lu 175.0
錒系元素	89 錒 Ac (227)	90 釷 Th 232.0	91 鏷 Pa (231)	92 鈾 U 238.0	93 錼 Np (237)	94 鈽 Pu (242)	95 鋂 Am (243)	96 鋦 Cm (247)	97 鉳 Bk (247)	98 鉲 Cf (251)	99 鑀 Es (254)	100 鐨 Fm (253)	101 鍆 Md (256)	102 鍩 No (254)	103 鐒 Lr (257)

元素週期表



週期表的規則

隨著原子的構造愈形複雜，電子由內層軌域填到外層軌域。第一列元素有一層電子軌域，第二列元素有二層電子軌域，第三列元素則有三層電子軌域依此類推，而元素的化性乃由最外層電子來決定。同一行元素，最外層電子數都相同，所以其化性相似。例如：第一行元素中的鋰原子，原子序3，即原子核中有3個質子，核外有3個電子，其中的2個電子占據第一個電子軌域，剩餘的1個電子占據第二個電子軌域。而鈉原子共有3個電子軌域，第三個電子軌域內亦僅有1個電子，鉀原子有19個電子，其最外層軌域內仍僅1個電子。

在1860年代，許多科學家都發現所有元素的一切性質的變化皆遵循一定法則。週期表被認爲是俄國化學家門德列夫（Mendeleev）發明的，因爲他定了這個比別人都精確的週期表。

當時門德列夫排列所有元素，爲了保持週期表中同一行元素具有類似性質的原則下，他空出了許多位置來，而這些位置被他認爲是一些尚未發現的元素所應占的位置。在以後的15

年中發現了3個元素果然都能如期的依其性質填入那些空位中。因此，週期表在無異議的情形下訂定。但因當時尚未發現原子序，所以門德列夫的週期表乃以原子量作排列。

因愈外層的電子軌域所能容納的電子數愈多，因此，週期表中愈下面的列所含的元素愈多，第一列有2個元素；第二、第三列各有8個；第四、五列各有18個；第六列有32個，但第七列到目前只有17個元素。在第六、七列元素中有一羣性質類似的元素，它們分別爲鑭系及錒系元素。

參閱「元素」、「軌域」、「門德列夫」、「原子量」、「原子」、「電子」條。

郝俠遂

週期定律 Periodic Law

見「化學」條。

軸突 Axon

見「神經系統」條。

軸心國 Axis

軸心國指1936年的德義同盟到1940年的德義日三國同盟。「軸心」一詞來自希特勒與墨索里尼兩大獨裁者，他們認爲歐洲的領導權已掌握於德、義手中，從此歐洲其他國家當環繞羅馬・柏林的軸心而旋轉，故稱其同盟爲「軸心國」。

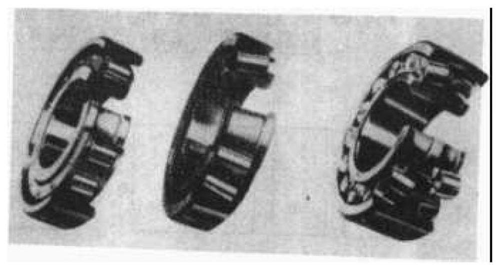
1936年10月25日，義大利外長與希特勒簽訂「德義盟約」，於是羅馬・柏林的軸心形成，強化了對付英、法等其他歐洲國家的力量。同年11月，希特勒又與日本簽訂反共公約，表面反共，實際是羅馬・柏林聯盟的擴大。翌年11月，義大利亦加入反共公約，更加強了羅馬・柏林聯盟的勢力。

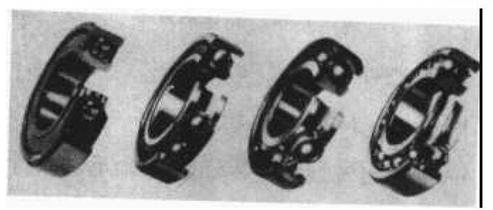
1939年5月22日，德、義簽訂正式軍事同盟，即所謂「鋼約」，爲外交史上最露骨、最具攻擊性的同盟；1940年9月27日，德、義同盟擴大爲德、日、義三國公約，即所謂「羅馬・柏林・東京軸心」；其後匈牙利、羅馬尼亞、阿爾巴尼亞、泰國、芬蘭和保加利亞均先後加入，於是形成軸心國。

軸心國中重要國家的失策，終導致軸心國在第二次世界大戰的失敗。

馮明珠

軸承 Bearing


滾子軸承


滾珠軸承

軸承是作爲兩個相對運動物體的中介層，以降低摩擦阻力。因爲體積較小，更換較易，故設計時採用之材料常較其所支持的運動物體爲軟，以防止運動物體表面受損。軸承材料採用含有銅、銻、錫的巴氏合金。

軸承尺寸精度要求極高，誤差在0.03微米（0.00003毫米）之內。並需施以消磁處理，以免因吸引灰塵而減短壽命。

軸承種類略如下述：(1)套筒軸承：不含滾珠或滾筒，將襯套直接套在轉軸上，藉著轉軸旋轉之力，形成油膜減低摩擦。(2)滾珠軸承：此類軸承有內外兩層中間夾著滾珠，並有一珠座使鋼珠彼此隔離減少摩擦。(3)滾子軸承：將滾珠換成滾子，接觸面由點變成線，防震效能增加。若使用錐形滾筒，施以預壓，可產生自動定心的效果，提高使用壽命及精度。

參閱「摩擦」條。

劉文卿

肘 Elbow

肘是連接人類上臂與前臂的關節。上臂肱骨和前臂橈骨、尺骨在肘處相接形成肘關節，其內又含三個小關節，可有某種程度的活動性。肱骨—橈骨關節與肱骨—尺骨關節可使前臂上下彎曲。橈骨—尺骨關節與肱骨—尺骨關節可使前臂轉動及手掌上下翻轉。

肘關節的四周圍有堅硬的結締組織鞘（capsule），此鞘和韌帶將骨骼固定在一定位置，並分泌滑液，減少肘關節的摩擦。

若前臂受到過度扭曲，則會傷害肘關節的韌帶或關節鞘，因此打網球常會使肘關節扭傷。此外不慎張臂跌落，亦會使肘關節脫臼。

陳如菱

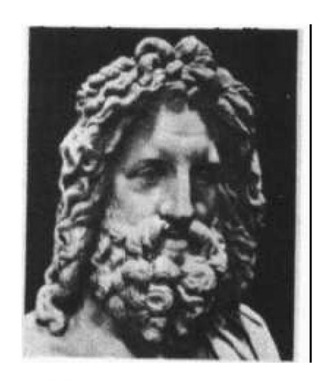
咒 Mantra

見「密宗」條。

咒語 Spell

見「巫術」條。

宙斯 Zeus



宙斯

宙斯是希臘神名。羅馬人稱做朱比特（Jupiter）。相傳宙斯是泰坦神克羅諾斯（Cronus，即羅馬的農神薩登，Saturn）的兒子。克羅諾斯在他的兒子宙斯推翻他而掌握權位之前，一直統治著其他泰坦神。宙斯篡位後，便與他的兄弟、姊妹，和妻子等11位神盤踞奧林匹斯山，形成一個擁有12位大神的神仙家庭。宙斯和他的兄弟決定以抽籤方式來決定各人的權力範圍。抽籤的結果，海洋落在波西頓（Poseidon）手中，地獄歸於黑底斯（Hades），而宙斯就成為主宰天空、雲雨，和閃電的最高統治者，他的權力要比衆神權力的總和還要大。在荷馬的史詩「伊里亞德」（Iliad）裏，宙斯曾告訴他的家人：「我是衆神中權力最大的，只要試驗一下，你們就會知道。把一條金索捆緊在天上，所有男女衆神用力拉，你們也無法把宙斯拉下去。但是，如果我想把你們拉下來，卻是易如反掌之事。我只要將這條繩索綁在奧林匹斯山的山巔，就可以使萬物懸掛在天空，當然也包括地球和海洋。」但是，如同所有的希臘神一樣，無論在神話裏，在史詩裏，或者在傳說中，宙斯都不是萬能的，也非全知的，更不是公正不阿的。他和所有希臘神一樣，也有「人」的個性。他任性地處罰西塞弗斯在黑底斯永遠推石上山，也和美麗的人間少女克里曼妮、麗達等生下私生子，然後不負責任地拋棄她們，他更運用各種詭計，撒各種謊，來對他的妻子——天后希拉（Hera）

掩飾他自己的一切不忠實行爲。而在荷馬的「伊里亞德」裏，宙斯本身也曾被人反抗和矇蔽過。波西頓和希拉都欺騙過他，希拉曾輕蔑地問他，他是否能救活一位被命運之神註定要死的人，因爲人們傳說，命運之神的神祕力量要比他更大。儘管如此，在早期的記載中，宙斯是很偉大的。他高居於奧林匹斯山的神殿中，俯望下界，要求人們於奉獻祭品之外，還要行爲端正。他告訴在特洛伊城的希臘人說：「神父宙斯絕不幫助說謊和違背誓言的人。」這種崇高與卑賤兩種形象，在後來的希臘、羅馬人心目中，就一直並存在天父宙斯身上。宙斯的護胸甲是盾牌，他的鳥是老鷹，他的樹是橡樹，他的廟宇位於橡林密布的多多那島（Dodona），他的意旨則是透過祭司所解釋的橡葉的娑娑聲。

祝寶梅

紂王 Jow Wang

紂王（？～西元前1111年），一作受，亦稱帝辛，商朝最後一位君王，在位63年。

紂王是中國古史上與夏桀齊名的暴君，後世常以他們作爲暴君的代表。根據「史記殷本記」的記載，紂是一個相當聰明，並且孔武有力的人，因爲智、力過人，非常驕傲。但「史記」與「尙書牧誓篇」又都說他是一位暴虐人民、仇視賢士，而一味以小人、女子之言是聽的昏君。因此當周武王伐紂時，紂的軍隊雖多，但士氣低落，結果被周人在牧野（今河南淇縣南）擊敗，紂逃到行都朝歌（今河南淇縣附近）自焚而死，時爲西元前1111年，當時紂的年齡當已在80歲左右。

甲骨文出土後，使我們對這位古代君王有了一番新的認識。據甲骨文的記載，紂在位期間的制作、征伐、田獵、祭祀，都很整齊、嚴肅，頗有明主之風。子貢亦曾對紂的罪惡表示懷疑，認爲他也許不如「牧誓」中所說的昏暴。古籍中有「紂克東夷而殞其身」和「紂之百克而卒無後」的話，但戰爭的詳情不明。不過近人根據甲骨文的記載，證明紂確有伐東夷的事，戰爭的規模可能不小。大概紂確是一個好大喜功的君王，因爲東征西討，致使國力虧損，而爲周人所乘。至於古籍中所說紂的罪惡，則不可盡信。且紂之討伐東夷，使中原文化逐漸傳到淮河、長江流域，對中國的統一具有一定的作用。

戴晉新

皺胃 Abomasum

見「反芻動物」條。

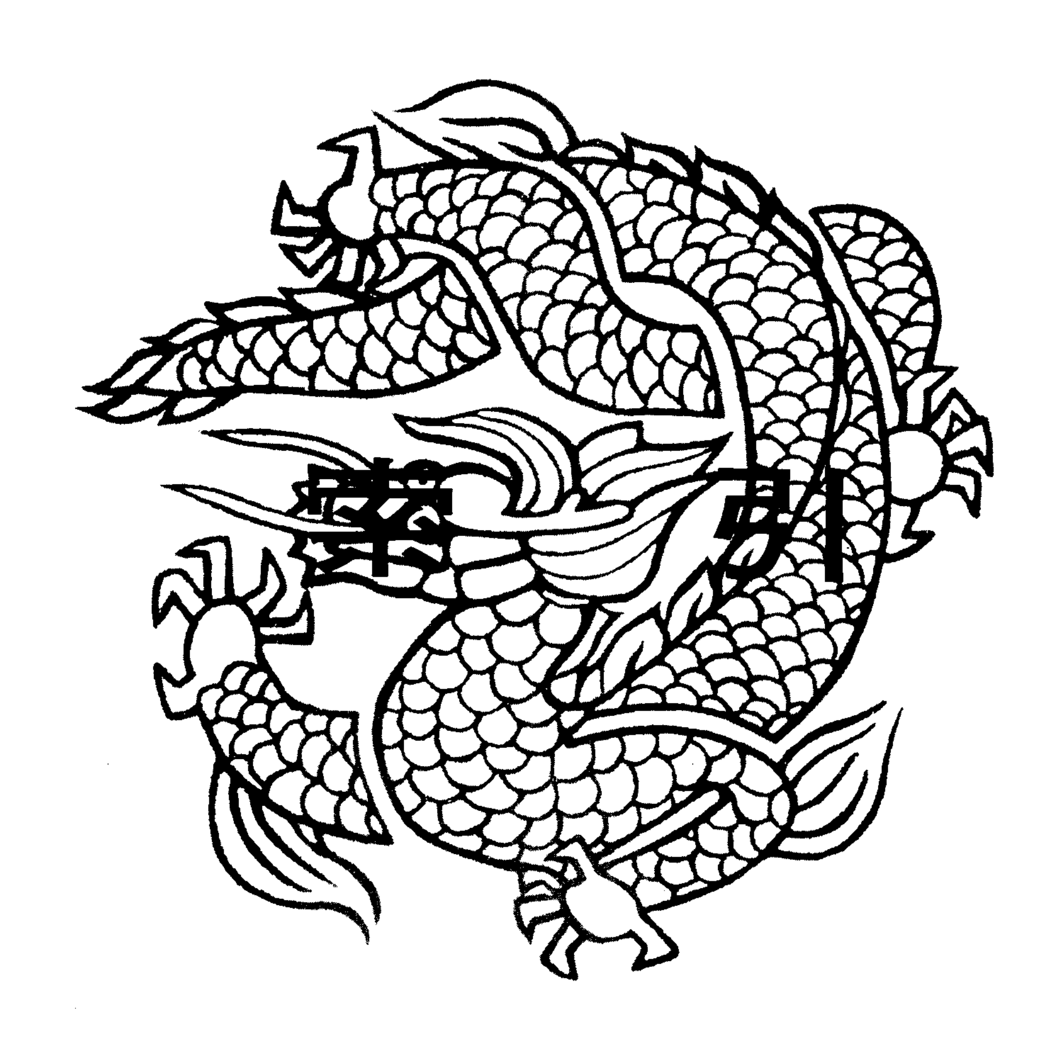
繇 Jow

繇指卦兆的占辭。左傳閔公2年：「成風聞成季之繇。」服虔注：「繇，抽也，抽出吉凶也。」

編纂組

籀文 Jow Wen

見「書法」、「文字學」條。


索 引

四劃

五劃

六劃

七劃

八劃

九劃



十二劃

十三劃

十四劃

十五劃

十六劃

十七劃

十八劃

十九劃

二十劃

二十一劃

二十二劃

二十三劃

●國音字母一二式對照表●

第一式	ㄅ	ㄆ	ㄇ	ㄈ	ㄉ	ㄊ
第二式	B	P	M	F	D	T
第一式	ㄋ	ㄌ	ㄍ	ㄎ	ㄏ	ㄐ
第二式	N	L	G	K	H	J(I)
第一式	ㄑ	ㄒ	ㄓ	ㄔ	ㄕ	ㄖ
第二式	CH(I)	SH(I)	J	CH	SH	R
第一式	ㄗ	ㄘ	ㄙ	ㄚ	ㄛ	ㄜ
第二式	TZ	TS	S	A	O	E
第一式	ㄝ	ㄞ	ㄟ	ㄠ	ㄡ	ㄢ
第二式	Ê	AI	EI	AU	OU	AN
第一式	ㄣ	ㄤ	ㄥ	ㄦ	ㄧ	ㄨ
第二式	EN	ANG	ENG	EL	(Y)I	(W)U
第一式	ㄩ					
第二式	IU					

{
"filename": "MTEwMDA0MTkuemlw",
"filename_decoded": "11000419.zip",
"filesize": 267907122,
"md5": "d4e2c3509ea9ddad5c9d4fd558c859de",
"header_md5": "98cae385e61340a4714a2d35d2a2006f",
"sha1": "8f481a9ec136f80fc661db14d8a09f3da3658922",
"sha256": "843231b88556c6e088f0ba3e18c438f09877f570382ff8ad626f4baaea003850",
"crc32": 346526678,
"zip_password": "52gv",
"uncompressed_size": 294337622,
"pdg_dir_name": "\u73af\u534e\u767e\u79d1\u5168\u4e66 13_11000419",
"pdg_main_pages_found": 640,
"pdg_main_pages_max": 640,
"total_pages": 642,
"total_pixels": 4384276264,
"pdf_generation_missing_pages": false
}